نموذج ترخيص

أنا الطالب: أنس زيد حمدي حلفاح أمنح الجامعة الاردنية و/ أو من تفوضه ترخيصا غير حصري دون مقابل و/ أو استعمال و/ أو استغلال و/ أو ترجمة و/ أو تصوير و/ أو اعادة انتاج بأي طريقة كانت سواء ورقية و/ أو الكترونية أو غير ذلك رسالة الماجستير/ الدكتوراه المقدمة من قبلي وعنوانها.

أثر هرمون الأوكسيتوسين على جودة الأداء الميكانيكي وبعض الاستجابات الفسيولوجية والنفسية لدى مستخدمي الكراسي المتحركة مقارنة بالأصحاء

وذلك لغايات البحث العلمي و / أو التبادل مع المؤسسات التعليمية والجامعات و / أو لأية غاية اخرى تراها الجامعة الاردنية مناسبة، وأمنح الجامعة الحق بالترخيص للغير بجميع أو بعض ما رخصته لها.

اسم الطالب: أنس زيد حمدي حلفاح

التوقيع: D. Anas

التاريخ: ١٩ / ١١ / ٢٠١٧

"أثر هرمون أوكسيتوسين على جودة الأداء الميكانيكي وبعض الإستجابات الفسيولوجية والنفسية لدى مستخدمي الكراسي المتحركة مقارنة بلأصحاء"

إعداد

أنس زيد حمدي طلفاح

المشرف

الأستاذ الدكتور خالد محمد عطيات

قدمت هذه الأطروحة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراة في التربية الرياضية

كلية الدراسات العليا

الجامعة الأردنية

تشرين ثاني، ٢٠١٧

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة / الأطروحة "(أثر هرمون اوكسيتوسين على جودة الأداء الميكانيكي وبعض الاستجابات الفسيولوجية والنفسية لدى مستخدمي الكراسي المتحركة مقارنة بالأصحاء)" وأجيزت بتاريخ 2017/11/12

أعضاء لجنة المناقشة	**التوقيـــــع**
الدكتور خالد عطيات، **مشرفاً ورئيساً**، استاذ_ التحليل الحركي.	....
الدكتور ابراهيم الدبابية، **عضواً**، استاذ_ فسيولوجيا التدريب الرياضي.	....
الدكتور احمد بني عطا، **عضواً**، استاذ_ علم الحركة والتعلم الحركي في التدريب الرياضي.	....
الدكتور حسين ابو الرز، **عضواً خارجياً**، استاذ_ التربية الرياضية الخاصة (جامعة اليرموك).	....

الاهداء

إليك يا ارض الاردن

يا من نشأت عليك صغيرا......... وأكلت من خيراتك كثيرا

إليك يا ارض الفراش والزهور........ يا ارض الصلاة والشعب الطهور

إليك يا ارضا توسطت القبلتين ...... وياشعبا تعاطف وحوى الازمتين

إليكم ابي وامي

يامن كرمكم الله بقضائه .... وربط رضائكم برضائه

يامن اعطيتم بغير حسـاب .... وربيتم؛ فأنى يكون الجحود عقاب

اليـكم اخوتي وزوجتي وطلاب العلم في كل مكان؛ اليكم جميعا اهدي هذا الجهد المتواضع عسى ان يجعله الله في ميزان حسناتي وان يجعله من العلم الذي ينتفع به.

الباحث

الشكر والتقدير

تتناثر الكلمات في خاطري شكرا.... وشكري ليس يزيدكم قدرا

خططت على اطروحتي حبـــــــرا....... لاقول لكم بعظيم محبتي شكرا

بعد الحمد والشكر لله، اتقدم بجزيل الشكر والامتنان والعرفان بالجميل الى الاستاذ الدكتور خالد عطيات الذي كان سندا لي خطوة بخطوة في تطوير مسيرتي الدراسية، حيث انه كان حليم واسع الصدر ومعطاء، و اتقدم بالشكر الجزيل الى أعضاء لجنة المناقشة لقبولهم مناقشة هذه الاطروحة، كما اتقدم بالشكر الجزيل الى أعضاء عينة الدراسة لما ظهر لديهم من تصميم في الاستمرار في اداء الاختبارات مع التحديات الكبيرة التي واجهتهم خصوصا ان منهم لاعبين ذوي اعاقة، كانوعلى قدرٍ عالٍ من تحمل المسؤولية والتصميم والارادة والالتزام؛ واتقدم بالشكر الى اصدقائي وزملائي الذين ساهموا بانجاز هذا العمل؛ لكم مني جميعا فائق الشكر والاحترام والتقدير.

الباحث

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

أثر هرمون اوكسيتوسين على جودة الأداء الميكانيكي وبعض الاستجابات الفسيولوجية والنفسية لدى مستخدمي الكراسي المتحركة مقارنة بالأصحاء

إعداد
انس زيد حمدي طلفاح

المشرف
الأستاذ الدكتور خالد محمد العطيات

الملخـــــص

هدفت الدراسة التعرف الى تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي وبعض الجوانب النفسية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة مقارنة بالأصحاء، واستخدم الباحث المنهج التجريبي في الدراسة، واشتملت الدراسة على عينة مؤلفة من (٢٠) لاعب كرة سلة، منهم (١٠) لاعبين ذوي إعاقة يستخدمون الكراسي المتحركة، وعشرة لاعبين من كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، حيث تم تقسيم اللاعبين ذوي الاعاقة الى مجوعتين واللاعبين غير المعاقين الى مجموعتين، وتم إعطاء احدى المجموعتين مادة وهمية تحتوي على (محلول ملحي)، وإعطاء المجموعة الثانية (٢٠ وحدة دولية من هرمون الاوكسيتوسين) ولم تعلم كلتا المجموعتين أي المادتين تناولت، وتضمنت الدراسة تحليلا لـ (٤٠٠) رمية حرة في كرة السلة متضمنة قياس مقادير التغير في زوايا مفاصل الجسم قيد الدراسة، وعشرات الاختبارات الفسيولوجية على الدراجة الثابتة للذرعين، حيث بدأت الاختبارات بالاحماء ثم اضافة جهد بمقدار ١٢ واط لكل دقيقية، ثم جمع المتغيرات قيد الدراسة في كل دقيقة، وتضمنت الدراسة قياساً للجوانب النفسية قيد الدراسة، ثم تم تحليل البيانات إحصائياً بإستخدام الاختبارات التالية (الاحصاءات الوصفية المختلفة، اختبار Paired Samples t Test، اختبار Wilcoxon Signed Ranks Test)، وأظهرت النتائج وجود تأثيرات إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥) لهرمون الاوكسيتوسين عند اللاعبين ذوي الاعاقة تتضح فيما يلي: زيادة في الذكاء الانفعالي، تحسن في الشدة المدركة (الدقيقة الثالثة قبل الانهاك)، انخفاض في نبض القلب (وقت الراحة بعد اعطاء جرعة الاوكسيتوسين)، زيادة في (سرعة الرسغ الخطية، حركة الرسغ)، بينما لم تظهر أثار ذات دلالة إحصائية لدى اللاعبين الأصحاء عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥)، لأي من المتغيرات قيد الدراسة، ولم يكن للهرمون أثر

ذو دلالة إحصائية على جودة الأداء الميكانيكي عند كلتا المجموعتين، واستنتجت الدراسة ان اثر هرمون الاوكسيتوسين لدى المعاقين اقوى منه لدى غير المعاقين، وأوصى الباحث برفع مستويات الاوكسيتوسين بصورة طبيعية قبل المنافسات الرياضية.

الكلمات المفتاحية: جودة الأداء الميكانيكي، زوايا مفاصل الجسم، المتغيرات الفسيولوجية، الجوانب النفسية.

الفصل الأول

مقدمة الدراسة

مشكلة الدراسة

أهمية الدراسة

أهداف الدراسة

تساؤلات الدراسة

مصطلحات الدراسة

مقدمة الدراسة:

تبرز الهرمونات كواحدة من أهم العوامل المؤثرة في حياة الانسان لما لها من دور واضح في تنظيم العمليات الحيوية داخل الجسم كالتحكم في مشاعر الفرد ومزاجه والنمو والايض وإنتاج الطاقه والوظائف الجنسية والتناسلية وغيرها من الوظائف المتعددة، وتفرز هذه الهرمونات من الغدد الصماء وهي الغدد التي ليس لها قنوات وتفرز موادها في الدم مباشرة، وتتواجد هذه الهرمونات عند كل من الذكور والاناث على حد سواء فجميع الهرمونات هي مشتركة بين الرجال والنساء ولكن تختلف نسب هذه الهرمونات بين الذكور والاناث.

وقد أدرك العالم أهمية هذه الهرمونات وتوالت أبحاث مستفيضة لتحديد أثار هذه الهرمونات، وأكتشاف المزيد من الهرمونات وعلاقتها بالامراض والحالات النفسية، وتم انتاج وتصنيع بعض الهرمونات مخبريا واعطاؤها كأدوية لعلاج بعض الامراض، وفي عام ١٩٥٣م أكتشف هرمون الأوكسيتوسين (Oxytocin) لأول مرة من قبل العالم (Vincent du vigeneaud) فينسينت دو فينو وهو عالم كيمياء حيوية امريكي ولد في عام ١٩٠١م وتوفي في عام ١٩٧٨م، وقد نال جائزة نوبل في الكيمياء عام ١٩٥٥م لاكتشافه هرمون الأوكسيتوسين والذي يحمل الصيغة الكيميائية ($C_{٤٣}H_{٦٦}N_{١٢}O_{١٢}S_{٢}$)، ومنذ ذلك الوقت توالت الابحاث حول هذا الهرمون وتم اكتشاف أثر هذا الهرمون على عملية الولادة اذ انه يعمل على تقليص عضلات الرحم (الطلق) ولذلك تم إستخدامه في المستشفيات على نطاق واسع في الأقسام النسائية كمحفز لعمليات الولادة (الطلق الإصطناعي)، وتم إكتشاف أثر هذا الهرمون على العلاقات العاطفية والإجتماعية ولذلك سمي بهرمون الحب والمشاعر الايجابية وأجريت العديد من الدراسات لمعرفة أثر هذا الهرمون على الحالة النفسية والعلاقات الاجتماعية وكانت قليلة جدا في المجال الرياضي وهذا ما تمت الاشارة اليه في دراسة ماكدونالد (Macdonald, ٢٠١٠) عند قيامه بمراجعة منهجية للاوكسيتوسين من الأداء في الفريق بأن هناك القليل جدا من الادب الموجود (الدراسات) التي تناولت الاوكسيتوسين والرياضة وتحديدا أثر هرمون الاوكسيتوسين على فسيولوجيا التمرينات الرياضية.

ولما كانت الرياضة من أنواع العلوم التي تتداخل بها ميادين علمية واسعة مثل البيوميكانيك وعلم النفس والإجتماع والتشريح ووظائف الأعضاء وغيرها من العلوم المرتبطة بالجسم البشري ومكوناته فقد أتجه العديد من الباحثين لدراسة أثر الهرمونات على ممارسة النشاط الرياضي مثل

هرمون التستستيرون والإستروجين والبروجسترون وهرمون النمو وغيرها الكثير من الهرمونات وذلك من أجل تطوير الأداء الرياضي.

أما في الوقت الراهن فإن الوصول الى مستويات رياضية دولية مقبولة يتطلب الالمام بالعديد من العلوم منها البيوميكانيك حيث لابد من دراسة الحركة ومسبباتها، والقوة وإتجاهاتها، والعزوم، والسرعة، والتسارع، والإحتكاك، وأرضية اللعب، والزوايا المثلى للأداء، والأنسيابية الحركية والإمتصاص الحركي، والنقل الحركي بأنواعه، وقوانين الروافع التي تعمل عليها مفاصل وعضلات الجسم، وكمية الحركة، وغيرها من الموضوعات الهامة في هذا المجال، ولا يكفي الالمام بها وحسب، بل يجب صهرها ودمجها ومعرفة أثر كل واحدة منها على الأخرى بإستخدام الأساليب الحديثة لمعرفة الروابط والعلاقات بينها وطرق زيادة أو تقليص قيمها، وبالتالي إستخدامها في تطوير التدريب الرياضي، فالوقوف على جزئية مثل الاحتكاك قد يسهم في تقليل الوقت الذي يحتاجه سباح بعد مسح جسمه بمادة تقلص الاحتكاك بينه وبين الماء مما يؤدي الى زيادة السرعة، وبالتالي تقليص الوقت المستغرق لانهاء المسافة بثانية أو أجزاء منها والتي قد تعد كافية لتحطيم رقم عالمي أو دولي وبالتالي الوصول للإنجاز، وكذلك إن الفهم السليم ودراسة ميكانيكية الحركة الإنسانية قد تؤدي الى حماية بعض اللاعبين من سوء الأداء، وبالتالي الحماية من الإصابات من خلال التحليل الحركي ومعرفة نقاط الضعف والخلل في الأداء، وبالتالي تحسينها ومعرفة نقاط القوة وتعزيزها، وكذلك المساهمة في الحكم على جودة الأداء الميكانيكي، من خلال مقارنة نتائج أداء اللاعب بنفسه او مقارنتها مع غيره من حيث قياس التغير في الجوانب الميكانيكية، وبالتالي تحسين أداء اللاعبين، او من خلال استخدام بعض أدوات القياس التي صممت لهذه الغاية، او من خلال تصميم الجديد منها.

ويواجه المدربون العديد من المشكلات المتعلقة بكيفية الوصول باللاعبين الى الأداء الفني الأفضل للمهارات الحركية في الألعاب الرياضية سواء أكانو لاعبين معاقين أو غير معاقين، ويقوم استخدام طرق التحليل الكيناماتيكي لهذه المهارات باختلاف أنواعها على تفسير المهارات وتجزئتها ومن ثم مقارنتها مع الأداء المثالي، وذلك لتصحيح الأخطاء والوصول الى انجاز حركي عالي، وكذلك تجنب الإصابات اثناء التطبيق ويعتبر التحليل الكينماتيكي علما أساسيا في التدريب الفاعل لمهارات كرة السلة للكراسي المتحركة، بحيث يضيف للمدرب خلفية صحيحة تساعده على عرض المهارة الحركية بشكل صحيح ومعرفة النقاط الفنية التي يجب أن يركز عليها في تدريب مهارات كرة السلة لدى اللاعبين كل حسب تصنيفه الوظيفي، ويلجأ الجسم

البشري لزيادة فاعلية أو كفاءة أو قوة أو سرعة أحد المقاطع المراد استخدامها، حيث يمكن أن يعبر عن ذلك بيوميكانيكيا بأنه نقل لـ كمية الحركة أو الزخم الحركي وهو حاصل ضرب سرعة الجسم في كتلته، والنقل الحركي هو عبارة عن إصطلاح علمي متداول في تطبيقات مبادئ العلوم الحركية وعلوم البيوميكانيك، فمن المعلوم أن الحركات الرياضية لها اهداف واضحة ومستوى محدد فلا يكفي أن يمتلك اللاعب قدرة على الأداء ولكن لابد من أن يتناسب الأداء مع المتوسطات النموذجية لتلك الحركة للوصول الى أعلى المستويات التي تسمح بها قدراته وطاقاته الإنسانية، ويعد التصويب بكرة السلة حركة مستمرة السلسلة تبدأ من الوقوف على القدمين وتتحرك الى الأعلى حتى تمر باليد الرامية وتعتبر حركة الرسغ عنصراً هاما بسبب الدوران الخلفي فتنتج رمية خفيفة من الممكن أن تلمس الحلق وتدخل بعدها، وينتج عن تطبيق الأبحاث البيوميكانيكية والعمل مع الأداء الرياضي للنخبة ارتفاع مستوى الإنجاز، وبالتالي تحقيق المراكز المتقدمة، وتزودنا حركة الانسان بالعديد من الأمثلة على الحركة متعددة المقاطع والتي يجب أن تؤدى من خلال تعاون مقاطع الجسم بشكل صحيح، وتؤدى الحركة في المهارات متعددة المقاطع عادة بتسلسل من المقطع القريب الى المقطع البعيد كسلسلة اتصال كينماتيكي والذي يوصف غالبا بمصطلحات السرعات المتجهة الخطية لنهايات المقاطع أو السرعات المتجهة الزاوية للمفاصل وقد لوحظ أن حركة الرمي من أعلى تبدأ بتسارع زاوي أمامي للعضد في حين أن الساعد مازال متأخرا بالحركة وتتبعها اليد بالحركة ويتناقص تسارع المقطع القريب بينما يتزامن مع تسارع المقطع البعيد والتي يعبر عنها بالنقل الحركي من المقطع القريب الى المقطع البعيد، وتصنف الحركة متعددة المقاطع الى مهارات حركية مفتوحة ومهارات مغلقة ويرتبط هذا التصنيف بالسيطرة الذاتية والسيطرة الخارجية فالمهارة المغلقة هي التي تؤدى تحت ظروف بيئية ثابتة نسبيا بحيث يتم التنبؤ بالنتائج بحدود البيئة المعروفة، ولثبات العلاقة بين الحركة والبيئة التي يكون مخططاً لها مسبقاً مثل رمي القرص أو الغطس أو الحرة بكرة السلة وغيرها، وتشبه المهارة المغلقة الى حد كبير العادة الحركية، فهي تتكرر وتنفذ بالأسلوب نفسه في كل مرة بغض النظر عن الظروف المحيطة، اذ انها لا تتأثر بما يجري في البيئة، واساس التفوق في المهارات المغلقة يتضح بعاملين هما (التكنيك المتبع، القدرات الوظيفية للرياضي)، وأفضل الرياضيين في مهارة الرمية الحرة بكرة السلة هم الأشخاص الذين لديهم قدرات بدنية معينة بالإضافة الى اسلوب أداء (تكنيك) مناسب وسليم من الناحية البيوميكانيكية بحيث يمكنهم تنفيذه تحت مختلف الظروف ولا يعيرون أي اهتمام للبيئة الخارجية سواء كانوا جمهور أو حكام أو منافسون، اما

عن المهارة المفتوحة، فهي تلك المهارة التي تؤى تحت ظروف تتغير أحداثها باستمرار، وتعتمد بشكل رئيس على القدرات الادراكية للرياضي ومقدرته على قرأة البيئة من حوله وتفسير المثيرات القادمة منها ثم أختبار الاستجابة المناسبة، والتفوق في المهارات المفتوحة مثل كرة السلة وكرة اليد والتنس، والتي تعتمد بشكل رئيس على مقدرة اللاعب في التعامل مع الكثير من الظروف والمتغيرات المختلفة، فتعلم لعبة كرة السلة لايتم فقط عن طريق معرفة مجموعة الرميات وأنواع والتصويب والمحاورة وغيرها، ولكن لابد أن يتعلم اللاعب كيف ومتى يمكنه استخدام تلك المهارات بشكل مناسب تحت ظروف اللعب المختلفة، ويمكن توقع الإنجاز ضمن بيئة محددة فتصبح المهارات محكومة بالتغييرات الطارئة في البيئة كرمي الكرة على الحلق أو إمكانية قطعها من الدفاع أو التأثير على الكرة بفعل الجذب الأرضي بعد اطلاقه، وفي بعض المهارات المفتوحة يمكن للاعب أن يعوض بعض النقص في أسلوب أدائه أو قدراته البدنية عن طريق براعته في الجوانب الادراكية وحسن التصرف في مواقف اللعب المختلفة (علي،٢٠٠٥) و (Schmidit,١٩٩٩) و (Puntam,١٩٩٣) و (Miller, ١٩٩٦) و (Goosey et al ٢٠٠٢) نقلا عن (الكيلاني وآخرون،٢٠١٠)

وبرز الاهتمام بالجوانب النفسية لدى اللاعبين، فلم يعد بالامكان تقديم التدريب البدني والمهاري فقط، بل أصبح من اهم المتطلبات الاساسية للوصول للمستويات العليا لما لها أثر في تحقيق النتائج المرجوة، وفي هذا المجال نجد العديد من الموضوعات ذات الاهمية البالغة في المجال الرياضي مثل (الدافعية، الاحتراق، خبرات النجاح والفشل، الضغوط، التوتر، القلق، الايثار، الحسد، الشماتة، الثقة بالنفس، الذكاء الانفعالي) حيث تقسم هذه الموضوعات الى قسمين هما، ايجابية وسلبية، حيث تسهم الموضوعات الإيجابية في تحسين الأداء وتعزيزه، مثل مستوى الدافعية و الثقة بالنفس، اما السلبية فتعمل على إنخفاض مستوى الأداء مثل القلق والتوتر، وتم تناول أثر هرمون أوكسيتوسين على بعض هذه السمات كما سيتضح لاحقا في هذه الدراسة.

ويعتبر المجال الرياضي واحدا من المجلات التي تستقبل جميع الفئات العمرية تقريبا، ومن كلا الجنسين، ومن مختلف فئات المجتمع (ناشئين، شباب، كبار السن، رياضة المرأة، ورياضة ذوي الاعاقة)، حيث ان المجال الرياضي توسعت وتطورت مفاهيمه حتى أصبح قادرا على احتواء جميع الفئات في المجتمع، ولم يعد حكرا على الرجال او الأصحاء بل تم تطوير الفكر الرياضي والقوانين الرياضية لتتناسب مع جميع فئات المجتمع فبرزت الرياضات المعدلة الخاصة بالاشخاص ذوي الإعاقة، وصممت وطورت الأجهزة الخاصة بهم، بحيث تم تصميم

العاب خاصة بهم مثل كرة الهدف للمكفوفين ، وكرة السلة على الكراسي المتحركة، وذلك بعدما أدرك العالم الحاجة الماسة لدمج الأشخاص ذوي الإعاقة في المجتمع الرياضي، وما يرافقه من تحسن في الحالة النفسية والبدنية، وما له من اثار ايجابية في تحسين حياة الأشخاص ذوي الإعاقة وزيادة الثقة بالنفس وتحقيق وتقدير الذات وشعورهم بعضويتهم في المجتمع ودورهم الفاعل في تنميته بصفتهم جزء منه، حيث انهم قدموا نماذج يحتذى بها على الصعيد العلمي والادبي وفي مجالات العلوم المختلفة، فنرى ستيفن هوكنغ عالم الفيزياء الأول عالميا في الوقت الراهن وهيلن كلير الاديبة العالمية التي تحدت اعاقتها وخرجت بانجازات جعلت العالم يصفق لها.

مشكلة الدراسة:

من خلال خبرة الباحث في المجال الرياضي فانه لاحظ وجود تذبذب في جودة الأداء الرياضي للطلاب واللاعبين من وقت الى أخر وفي العاب مختلفة، سواء كانت فردية او جماعية، وعند سؤال الطلاب أو اللاعبين عن أسباب التحسن أو التراجع في الأداء الرياضي تتفاوت الإجابات بين عوامل نفسية كالمزاج أو الضغوط أو الانفعالات التي يتعرضون لها أو مشاعر إيجابية كـ (حب اللعبة)، أو سلبية (عدم حب اللعبة)، على سبيل المثال لا الحصر، ومن خلال إطلاع الباحث على الأبحاث العلمية في ذات العلاقة، لاحظ وجود توجه نحو دراسة الهرمونات المؤثرة في جودة الأداء الرياضي من خلال إنعكاساتها النفسية على اللاعبين، وبرز إسم هرمون أوكسيتوسين كأحد أهم الهرمونات المؤثرة في الجوانب العاطفية والمشاعر، وذلك من خلال علاقته بالجوانب النفسية والمزاج والانفعالات والضغوط وعواطف اللاعبين، وعند التعمق في الدراسات التي تناولت هذا الهرمون واثره على الأداء الرياضي، لاحظ الباحث وجود شح في المعلومات المتوفرة، وذلك ما أشارت اليه دراسة بيبينغ Pepping (٢٠١٢) ودراسة ماكدونالد Macdonald, (٢٠١٠) حيث أشارت الى ندرة وقلة في المعلومات وفي الدراسات المهتمة بهرمون الاوكسيتوسين وعلاقته بالاداء الرياضي، وفي حال وجود هذه الدراسات لم يجد الباحث من الدراسات ما تناولت بطريقة مباشرة اثر هرمون الاوكسيتوسين على الجوانب الفسيولوجية في المجال الرياضي او الاداء الرياضي، وانما اغلبية الدراسات القليله التي تناولت الاوكسيتوسين في المجال الرياضي إنما تناولت الجوانب الاجتماعية والنفسية وانعكاسها على المجال الرياضي؛ من أجل ذلك قام الباحث باجراء هذه الدراسة بالطريقتين المباشرة من خلال دراسة الجوانب الفسيولوجية؛ وغير المباشرة من خلال انعكاس اثر الهرمون على الجوانب النفسية ثم اكتشاف اثره على الاداء، ومن خلال خبرة الباحث ومشاركته في اجراء بعض الابحاث المتعلقة باللاعبين ذوي الاعاقة ودمجهم في المجال الرياضي وباعتبار أن الأشخاص ذوي الإعاقة يتعرضون الى ضغوط نفسية أكثر من الأشخاص الأصحاء بسبب إعاقتهم، مما حذا بالباحث الى إجراء هذه الدراسة ودمجهم بها لبحث أثر هذا الهرمون عند الأشخاص ذوي الإعاقة، ومقارنة النتائج مع الاشخاص غير المعاقين، وإضافة الجديد من المعلومات المتعلقة بأثر هذا الهرمون على جودة الأداء الرياضي من خلال التحليل الميكانيكي والإختبارات الفسيولوجية والنفسية الدقيقة.

أهمية الدراسة:

تكمن اهمية الدراسة في تزويد المهتمين في المجال الرياضي ببيان أثر هرمون أوكسيتوسين على بعض الجوانب الميكانيكية والفسيولوجية والنفسية، وكذلك بأنها الدراسة الاولى على مستوى الوطن العربي التي ربطت أثر هرمون أوكسيتوسين بالأداء الرياضي بشكل عام وهي الدراسة الاولى عالميا التي تناولت أثر هرمون أوكسيتوسين على جودة الأداء الرياضي لدى المعاقين وهذا في حدود علم الباحث؛ ومن خلال هذه الدراسة يمكن وضع توصية مبدئية حول إدراج أو عدم إدراج هذا الهرمون ضمن قائمة المنشطات المحضورة، وقد تسهم هذه الدراسة بتزويد المهتمين بالمجال الرياضي عن الإختلاف في تأثير هذا الهرمون على الأشخاص ذوي الإعاقة عنه على الأشخاص الأصحاء أو غير المعاقين، مما قد يؤدي الى فتح أبواب جديدة نحو دراسات مشابهة في المجال الرياضي لمعرفة أثر هذا الهرمون على العديد من الجوانب الرياضية الأخرى.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة التعرف إلى:

١. تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة.

٢. تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء.

٣. تأثير هرمون أوكسيتوسين على الجوانب النفسية المختارة من (الذكاء الانفعالي: الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، إدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة.

٤. تأثير هرمون أوكسيتوسين على الجوانب النفسية المختارة من (الذكاء الانفعالي: الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، إدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) لدى لاعبي كرة السلة الأصحاء.

٥. تأثير هرمون أوكسيتوسين على المتغيرات الفسيولوجية المختارة (نبض القلب، الإستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة.

٦. تأثير هرمون أوكسيتوسين على المتغيرات الفسيولوجية المختارة (نبض القلب، الإستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء.

تساؤلات الدراسة:

١. ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة؟

٢. ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي عند لاعبي كرة السلة الاصحاء؟

٣. ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض الجوانب النفسية من (الذكاء الانفعالي: الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، إدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة؟

٤. ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض الجوانب النفسية من (الذكاء الانفعالي: الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، إدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) عند لاعبي كرة السلة الأصحاء؟

٥. ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض المتغيرات الفسيولوجية (نبض القلب، الإستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة؟

٦. ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض المتغيرات الفسيولوجية (نبض القلب، الإستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) عند لاعبي كرة السلة الاصحاء؟

مصطلحات الدراسة:

جودة الاداء الميكانيكي: هو الاداء الفني والمهاري الذي يصاحبه تغير في القيم الميكانيكية الحيوية المرتبطة بـ (مفاصل وعضلات وأعصاب الجسم) مما يؤدي للوصول الى القيم المثلى التي تتحقق عندها أفضل نتائج للاداء. (إجرائي).

زوايا مفاصل الجسم: وهي قيم التغير في زوايا مفاصل الجسم قيد الدراسة والمتمثلة بـ (زاوية مفصل الرسغ، زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل الكتف، زاوية مفصل الحوض، زاوية مفصل الركبة، زاوية مفصل الكاحل). (إجرائي).

الإستجابة الفسيولوجية: وهي التغيرات الفسيولوجية المؤقتة التي تحدث نتيجة التمرين لمرة واحدة فقط خلال الجرعة التدريبية او المنافسة (إجرائي).

الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين $VO_{٢\ MAX}$: وهو عبارة عن أقصى قدرة للجسم على اخذ الاكسجين ونقله عبر الدم، ثم استخلاصه من قبل العضلات العاملة، لاستخدامه في عمليات انتاج الطاقة اللازمة للانقباض العضلي، وعادة ما يتم قياسه عن طريق الاختبار متدرج الشدة بحيث يستخدم مجموعات عضلية كبيرة مثل جهاز السير المتحرك ويتم تسجيله أما بصورته المطلقة (لتر/دقيقة) او منسوبا الى كيلوجرامات الجسم (مليلتر/كيلوجرام.دقيقة) (الهزاع،٢٠٠٩).

ذروة الإستهلاك الأكسجيني $VO_{٢\ PEAK}$: هو اعلى قيمة لاستهلاك الاكسجين يمكن تحقيقها على اختبار معين، وغالبا ما يتم استخدام مجموعات عضلية صغيرة مثل الاختبارات على الدراجة الثابتة، أو الدراجة الثابتة للذرعين يتم تسجيله أما بصورته المطلقة (لتر/دقيقة) او منسوبا الى كيلوجرامات الجسم (مليلتر/كيلوجرام.دقيقة). ويب (Whipp, ٢٠١٠).

مستخدمو الكراسي المتحركة: كل لاعب يستخدم الكرسي المتحرك للأسباب التالية (شلل أطفال، إصابات الحبل الشوكي، تشوهات العمود الفقري الناتجة عن أسباب مرضية او خلقية، البتر باحدى الساقين او كلاهما). (إجرائي).

الذكاء الانفعالي: "تنظيم مكون الكفاءات الشخصية والعاطفية والاجتماعية والمهارات التي تؤثر على قدرة الفرد في التعامل بشكل ناجح مع الضغوط ومتطلبات البيئة" (Bar-on,١٩٩٧).

القوة المخرجة القصوى: هي اقصى قدرة في التغلب على المقاومة الناتجة من جهاز الدراجة الثابتة للذراعين مقاسة بوحدة الواط وفقا لبرتوكول الدراسة. (اجرائي).

الزمن اللازم للانهاك: هي المدة الزمنية التي يستطيع خلالها الفرد الاستمرار في الأداء حتى يتم التوقف الاختياري جراء التعب وعدم القدرة على الاستمرار في الأداء البدني مع وجود التحفيز المستمر له اثناء الاداء. (اجرائي).

الشدة المدركة: "الشدة الذاتية أو الشخصية التي يقدرها الشخص للمجهود الذي يقوم به من خلال الجهد والتعب والتوتر وعدم الارتياح خلال الأداء البدني" (Robertson, ٢٠٠٤) نقلا عن (الصيرفي، ٢٠١٦).

المعالجة الوهمية (Placebo): وهي جرعة من محلول ملحي مشابه للمحلول الملحي في جسم الانسان ويطلق عليه مصطلح (Normal Saline) طبيا وهو عديم التأثير ويتم استخدامه من اجل استبعاد الأثر النفسي الذي ينتج عن إعطاء المعالجة الدوائية، ويتم إخفاء كلا المعالجتين (الوهمية والدوائية) عن الشخص قيد الاختبار فلا يعلم المادة التي تم استخدامها في الاختبارات. (اجرائي).

الفصل الثاني

الإطار النظري

الدراسات السابقة

التعليق على الدراسات السابقة

مجالات الدراسة

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

نيوروببتايدز Neuropeptides:

ينتمي الاوكسيتوسين الى (النيوروببتايدز) وبشكل عام فان النيوروببتايد هو بروتين صغير جدا يفرز من الاعصاب وتحديدا من جسم الخلية العصبية وينتقل خلال الفروع العصبية في حزم صغيرة تدعي (الحويصلات الأساسية الكثيفة، Dense Core Vesicles) وتنتقل هذه الحويصلات عبر الخلية حتى تتلقى الخلايا المستهدفة إشارة تحرر محتويات الحويصلات (النيوروببتايد) من خلال دمجها مع الغشاء البلازمي على السطح الخارجي للخلية وثم يقوم بالانتشار في الدماغ وباقي الجسم، عندما يأتي البروتين النيوروببتيدي للاندماج مع خلية أخرى فان هذه الخلية تتلقى إشارة لعمل أو تغيير شيء، وبهذه الطريقة يقوم النيروببتايد بضبط العديد من العمليات في الدماغ والجسم.

وهناك تساؤلات كثيرة قيد الدراسة والبحث في النيوروببتايد، كيف يعمل النيوروببتايد تحديدا، وكيف تنتقل هذه الحويصلات، وما الذي يحدد اتجاه التنقل، وماهي الالية الجزيئية التي تحفز اندماج الحويصلات مع الغشاء البلازمي للخلية لتحرير النيروببتايد وارسال الإشارة الكيميائية؟

إذا كان هناك سوء انتظام في نقل المعلومات والتواصل فان العديد من المشاكل سوف تنشأ في الدماغ والجسم مثل اضطرابات الطعام (فقدان الشهية) أو السمنة ومشاكل النمو واضطرابات نفسية أو أنماط النوم المتقطع. (Claudia, ٢٠١٥).

نيوروببتايد الاوكسيتوسين:

يشارك الاوكسيتوسين في تنظيم السلوكيات الاجتماعية الايجابية والادراكية المعرفية، واختيار الزوج/ الزوجة، والعلاقة الزوجية، والتقارب السلوكي، وسلوك الوالدين، والسلوك الجنسي، والذاكرة الاجتماعية، والتقدير الاجتماعي، وسلوكيات المودة الاجتماعية، وفي الحيوانات تمت معظم الدراسات من خلال حقن الاوكسيتوسين في الدماغ مباشرة أما عند البشر فان معظم الدراسات تستخدم بخاخ الانف وفي دراسات اخرى يتم مراقبة مستويات بلازما الدم

بعد أو خلال التجربة. (Campbell, ٢٠١٠)، (Young, ٢٠٠٤). والشكل (١) يوضح التركيب الكيميائي للاوكسيتوسين.



الشكل (١) التركيب الكيميائي للاوكسيتوسين (Jill,٢٠١٦)

ويعمل الاوكسيتوسين على تنظيم تقلصات الرحم اثناء المخاض وافراغ الحليب اثناء الرضاعة، ويؤثر الاوكسيتوسين على العديد من مناطق الدماغ بما في ذلك المناطق العاطفية الرئيسية، اللوزة المخية وتحت المهاد (Amygdala and the hypothalamus) حيث يعمل كناقل عصبي، (Gimpl, ٢٠٠١).

ذكر (Macdonald, ٢٠١٠) بان النيوروببتايد المرتبط على الدوام بالمشاعر الإيجابية وكذلك الدماغ الاجتماعي هو الاوكسيتوسين، ويتكون الاوكسيتوسين من تسعة احماض امينية يتم تصنيعه في المقام الأول من خلايا متخصصة في (النواة الوطائية المجاورة للبطين) و (النواة الوطائية فوق البصرية)

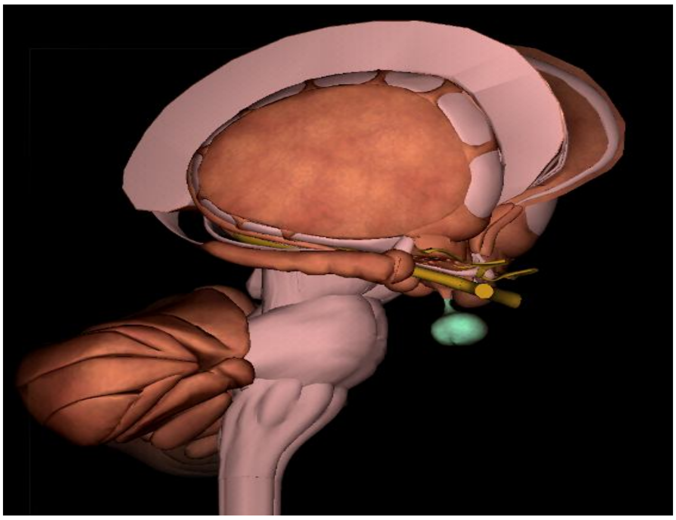
(paraventricular and supraoptic nuclei of the hypothalamus)

ويقدم الاوكسيتوسين أدوار مركزية متعددة (ناقل عصبي / معدل عصبي)، حيث يتم انتاجه من الهايبوثلامس وثم ينقل ويخزن في الجزء الخلفي من الغدة النخامية، وهي المسؤولة عن افرازه في الدم. والصورة (١) الملتقطة من برنامج (Anatomy learining) توضح ذلك.

ومن الوظائف المكتشفة للاوكسيتوسين عند كلا الجنسين ما يلي:

عند الاناث: يعد العامل المسهل للولادة، تأثير قوي في تقلص العضلات الملساء لجدار الرحم اثناء المخاض، افراغ الحليب من ثدي الام المرضع.

عند الذكور: دور مهم في تقلص الخلايا العضلية الملساء في جدار الاسهر، ودور في تقلص البروستات.



صورة (١) الغدة النخامية المسؤولة عن افراز الاوكسيتوسين في الدم، ملتقطة من برنامج (Anatomy learining)

علم النفس الرياضي والاكسيتوسين

في الادب النفسي في المجال الرياضي نرى ان المشاعر السلبية حازت على الكثير من الدراسات، وعلى النقيض فان المشاعر الإيجابية لم تحصل على الكثير من الدراسات، وهذا ما أشار اليه كل من (Fredrickson, ١٩٩٨) و (Mccarthy, ٢٠١١). أما في دراستنا هذه فسوف يتم دراسة المشاعر الإيجابية وتحديدا (حب اللعبة) والذي يعطي لهذه الدرسة قيمتها، واستعرض مكارثي أيضا ارتباط بعض المكونات الفرعية في الأداء الرياضي (الدافع الاجتماعي/ والادراك/ والانتباه /والذاكرة/ وصنع القرار/ والحكم) بالمشاعر الإيجابية وشدد على ان الدافع والالتزام هما عناصر أساسية للاداء الرياضي الأفضل، والاستمتاع بالممارسة الرياضية يمثل دور تحفيزي ويجب ان يكون جزء غير منفصل عن الأداء الرياضي الامثل.

الاوكسيتوسين و(العواطف/الانفعالات/الاحاسيس الاجتماعية):

في المجال الرياضي هناك العديد من التفاعلات الاجتماعية العاطفية، وظهور تعبير او عاطفة في شخص معين يؤدي الى دراسة وتجربة ومراقبة نفس التعبير او العاطفة في شخص اخر، ومن خلال هذه العملية لوحظ ان العواطف أو الانفعالات أو الاحاسيس تؤثر في عواطف ومشاعر وسلوكيات الاخرين مما يؤدي الى حالة من التقارب أو الالتقاء بين العواطف/ الانفعالات/ الاحاسيس والامزجة. (Parkinson, ١٩٩٦).

العواطف والأداء الرياضي

هنالك العديد من التعريفات التي قامت بتوصيف العواطف ولكن تتمركز اغلبها حول فكرة ان المشاعر عبارة عن مجموعة مكونات هي (التقييم والخبرات والسلوكيات التعبيرية والتفاعلات الفسيولوجية)، ومع مرور الوقت تنشأ هذه المكونات ما يطلق عليه بالحالة العاطفية، وهذا ما أشار اليه (Butler, ٢٠١١). ومن هنا تختص دراستنا هذه بالقيام باعطاء مكون التفاعلات الفسيولوجية لاثارة عاطفة ودراسة أثر هذه العاطفة الناشئة من هرمون الاوكسيتوسين على الاداء الرياضي.

واظهرت الأبحاث أن العواطف الإيجابية لها تأثيرات عميقة على عدد من العمليات بما في ذلك (السيطرة ودقة التهديف والادراك والمعرفة/التعلم ووظائف الفرد الداخلية) (Fredrickson, ٢٠٠٤).

قام (Fredrickson, ١٩٩٩) بتقديم نموذج يقترح دعم المشاعر الإيجابية وتوصيفها مثل الفرح والرضا والفائدة والحب وافترض بان هذه المشاعر تقوم على توسيع قدرة الفرد في التفكير العملي للفرد والذي بدوره له تأثيرات بناءة على (الجسد والفرد والقدرات الاجتماعية) ويعتبر بان المشاعر الإيجابية هي مركز حياة الفرد وتسهم بقدر واسع في نوعية حياة الناس ولقد استند في اراءه ودعمها مع (Diener and Larsen, ١٩٩٣) و (Myers and Diener, ١٩٩٥).

إن العواطف موجودة في جميع جوانب حياة الانسان بما في ذلك الممارسة الرياضية، اذ نلاحظ ان هناك العديد من التفاعلات الاجتماعية والعاطفية والنفسية حيث تلعب دور حاسم في تحقيق الأداء الرياضي الناجح، حيث ان هنالك حاجة ماسة لزيادة فهمنا للاسس العاطفية والاجتماعية للسلوك الرياضي، وأيضا زيادة فهمنا للاسس النفسية الحيوية المرتبطة بالاداء الرياضي، ومن المهم جمع الحقول (العصبية، والعاطفية، والنفسية، وفسيولوجيا الخلية) لزيادة فهمنا للسياق الرياضي، (Macdonald, ٢٠١٠).

وفي عام ٢٠١٠ أظهرت نتائج دراسة اجراها (Moll et al, ٢٠١٠) على ركلات الترجيح في كرة القدم ان اللاعبين المنتمين للفريق الفائز كانوا قد شاركوا في فعاليات إيجابية مثل الاحتفالات والتي تعمل على اثارة وتنمية المشاعر الإيجابية وقد استخدم هذا كدليل على تأثير العواطف في المجال الرياضي وتوالت الأبحاث في مجال علم النفس والسلوك الاجتماعي وأثرها على الأداء الرياضي وهذا ما أكدته دراسة ت (Totterdel, ٢٠٠٠) مما يجعلها من الموضوعات المهمة المتناولة في رياضة النخبة.

وأظهرت الأبحاث العلمية العصبية ارتباط هرمون الاوكسيتوسين بالتفاعلات الإيجابية الاجتماعية والعواطف أيضا وهذا ما قامت دراسة كل من (Macdonald, ٢٠١٠) ودراسة (Moberg, ١٩٩٨) بالإشارة اليه.

التعاطف

التعاطف الإنساني مصطلح يشير الى المدرك المعرفي وردود الفعل العاطفية من شخص الى شخص اخر، (Shamay, ٢٠١١).

اما التعاطف المعرفي فيشير الى القدرة على اخذ الدور المعرفي، او القدرة على الانخراط في العملية المعرفية اعتمادا على اتخاذ وجهات نظر نفسية. (Frith and Singer, ٢٠٠٨).
والقدرة على فهم هذا التعاطف له دورهام في المجال الرياضي من اجل القدرة على الاستدلال بالحالة الشخصية للافراد في الفريق الرياضي وذلك في محاولة لفهم السلوك والتنبؤ به خلال المنافسات وتوقع ما سيقوم به اللاعب الخصم.

وفي هذا السياق افاد (Hurlemann et al, ٢٠١٠) في دراسة اجرها على الاوكسيتوسين ودوره في زيادة التعاطف، من خلال استخدامه مقياس متعدد الاوجة للتعاطف بان نتائج دراسته اشارت الى زيادة في التعاطف الوجداني كرد فعل للمثيرات الإيجابية والسلبية على حد سواء (هنالك زيادة في الحساسية لدى الأشخاص تجاه السلوكيات والعبارات والمواقف سواء كانت إيجابية او سلبية) ووجد الباحثون أيضا بعد استخدام بخاخ الانف الاوكسيتوسين، ان الردود العاطفية لدى الرجال وصلت الى مستويات تقارب الردود العاطفية لدى الاناث اللواتي لم تأخذ الاوكسيتوسين.

وفي دراسة (Barraza and Zak, ٢٠٠٩). التي أجريت بهدف اختبار ما إذا كانت العواطف ترفع مستويات الاوكسيتوسين، أظهرت الدراسة وجود علاقة إيجابية بين درجة

التعاطف ومستويات بلازما الاوكسيتوسين في الدم، وكانت نسبة الزيادة تساوي ٤٧% للذين عرض عليهم فيديو عاطفي مقارنه مع الذين لم يعرض عليهم فيديو عاطفي.

الثقة والكرم والايثار

أشار كل من (Van baren et al, ٢٠٠٤) و (Stel et al, ٢٠٠٨) الى ان مشاركة العواطف الاجتماعية عن طريق العدوى العاطفية (التقليد) تلعب دورا في الثقة والكرم والايثار، هذا ومن خلال زيادة المبالغ المادية المدفوعة الى الجمعيات الخيرية عند رؤية أناس يدفعون بسخاء لهذه الجمعيات فان تقليد الاخر دفع اشخاص اخرين لدفع مبالغ سخية أيضا.

وقد أشار كل من (Carron et al, ٢٠٠٤) و (Carron et al, ٢٠٠٢) ان عملية التقليد لزيادة الكرم والثقة مهمة في الالعاب الرياضية الجماعية، لانها تعزز تماسك الفريق، وهي عملية ديناميكية تنعكس في ميل المجموعة للتماسك معا والبقاء متحدين في السعي لتحقيق اهدافها الاساسية، ويرتبط التماسك العالي للفريق بالاداء الرياضي الامثل.

واشار (Kosfeld et al, ٢٠٠٥) في مقارنة سلوك الثقة في مجموعتين احداهما تلقت هرمون اكسيتوسين بشكله بخاخ الانف واخرى تلقت جرعة وهمية، حيث ادى هرمون الاكسيتوسين الى زيادة كبيرة في الثقة عند افراد العينة.

وفي دراستي (Zak et al, ٢٠٠٤) و (Zak et al, ٢٠٠٥) وجدوا ان هنالك أثر للاوكسيتوسين في زيادة الثقة في التجارب العصبية حيث ارتفعت مستوياته كرد على اشارات اجتماعية من الثقة او في الحالات التي فيها نية اجتماعية للثقة وارتباط مستويات الاوكسيتوسين بالثقة المتبادلة.

ووجد (Baumgartner et al, ٢٠٠٨) ان المشاركين الذين تم اعطائم الاوكسيتوسين لم يظهروا أي تغير في سلوك الثقة، بعد ان علموا انه تم اختراق ثقتهم عدة مرات في حين انه حدث انخفاض في الثقة لدى الاشخاص الذين تناولوا الدواء الوهمي.

واشار (Mikolajczak et al, ٢٠١٠) الى دور الاوكسيتوسين في تعزيز الثقة ولكن تكون الثقة سهلة في حال غياب الاشارات التي قد يكون فيها الشريك الاجتماعي غير جدير بالثقة.

واوضح (De Dreu et al, ٢٠١٠) بان الاوكسيتوسين يزيد الميل الى المجموعات العرقية والعنصرية واللغوية، واظهرت النتائج ايضا دور الاوكسيتوسين في تعزيز الثقة والتعاون داخل المجموعة، ودوره في زيادة المناضلة للدفاع عن المجموعة، وليس زيادة العدونية.

وفي دراسة (De Dreu et al, ٢٠١١) اوضحت دور الاوكسيتوسين في تعزيز النزعة العرقية، وذلك من خلال رؤية المجموعة على انها ذات اهمية مركزية ومتفوقة على المجموعات الاخرى، واشار الى ان النزعة العرقية تيسر الثقة والتعاون والتناسق داخل المجموعات، ووجد ان الاوكسيتوسين يخلق تحيزا بين الجماعات ويحفز المحسوبية داخل الجماعة.

الحسد والشماتة

إذا كان التفاعل عدائيا بدلا من التفاعل الودي ينتج عواطف متناقضة لدى الطرفين وذلك لانها تميل الى اثارة أنواع من المعارضة كرد فعل او استجابة، وهذه من الحالات الشائعة في الألعاب الرياضية والتي تتسم فيها المنافسة والاهداف المتعارضة بالاهمية، وفي سياق الرياضة التنافسية اثنتان من المشاعر الاجتماعية الهامة غالبا ما تحدث وهي الحسد والشماتة (Parkinson, ١٩٩٦).

عرف (Shamay et al, ٢٠٠٩) الحسد بانه: رد فعل عاطفي سلبي في مواجهة نصيب شخص ما. وعرفه (Parrott, ١٩٩١): بأنه المتعة الخبيثة في سوء حظ الاخرين.

وأظهرت دراسة (Shamay et al, ٢٠٠٩) بأن الاوكسيتوسين زاد من مستويات الحسد خلال ظروف الربح غير المتكافئة التي تنطوي على خسارة نسبية (عندما يحصل لاعب مشارك على مال اقل من لاعب مشارك اخر) عندما تم مقارنته مع الدواء الوهمي، كما زاد الاوكسيتوسين من الشماته خلال ظروف الربح النسبية (توزيع الأموال المعتمد على الأداء) أي حصول لاعب على مبلغ اكبر نتيجة الفرق في الأداء، وعلى النقيض من ذلك لم يكن للاوكسيتوسين أي تأثير على التصنيفات العاطفية عند تساوي المكاسب المادية، وهكذا اشارت النتائج الى ان الاوكسيتوسين يشارك في تحرير المشاعر الاجتماعية السلبية كالحسد والشماته، وهذا على النقيض من الاعتقاد السائد ان الاوكسيتوسين يساهم في تحرير المشاعر الاجتماعية الإيجابية.

التعاون والتحفيز

التعاون المتبادل هو عنصر مهم في أداء الفريق الرياضي، ويتطلب التعاون المتبادل الدافع للتعاون والثقة بان الطرف الاخر سيتعاون أيضا، وقد تبين ان عدوى المشاعر الإيجابية يحسن التعاون بين أعضاء المجموعة. (Barsade, ٢٠٠٢).

أشار (Declerck et al, ٢٠١٠) في دراسة حول تأثير الاوكسيتوسين والحوافز والمعلومات الاجتماعية على صنع القرار التعاوني في التبادلات الاجتماعية المترابطة وغير

المؤكدة، حيث افترضوا ان الاوكسيتوسين يؤثر إيجابيا على التعاون فقط عندما تكون المعلومات الاجتماعية موجودة، وان هذا التاثير يكون اكثر وضوحا في الحالات التي يكون فيها حوافز تعاونية قوية، أكثر مما هي في الحالة مع دوافع تعاونية متضاربة، وتم إعطاء دواء الاوكسيتوسين واخر وهمي، وعند اجراء الاختبار تم التلاعب في وجود او غياب المعلومات الاجتماعية في شكل اتصال مسبق، واظهرت النتائج ان الاوكسيتوسين عزز التعاون فقط عندما كانت المعلومات الاجتماعية متوفرة، وكان التاثير أوضح عندما قدمت حوافز تعاونية، وعند عدم توافر المعلومات الاجتماعية عمل الاوكسيتوسين على خفض التعاون.

في دراسة اجراها (Rilling et al, ٢٠١٢) حول تأثير الاوكسيتوسين وفاسوبريسين عن طريق الفم على السلوك التعاوني ونشاط الدماغ بين الرجال، ويعتقد ان فاسوبريسين هو نيورو ببتيد يؤدي دورا في التواصل العدواني على عكس الاوكسيتوسين، وأظهرت النتائج ان الاوكسيتوسين مقارنة مع الفاسوبريسين يزيد التعاون المتبادل ويسهل نشوء الثقة بين الافراد.

واشار (Alvares et al, ٢٠١٠) في دراسة اجراها عن العواقب السلوكية والاجتماعية للاوكسيتوسين عن طريق بخاخ الانف، الى ان هنالك أثر للاوكسيتوسين في زيادة من الرغبة في اللعب مع نفس المشاركين مرة اخرى مما يشير الى ان الاوكسيتوسين يعزز الرغبة في المشاركة الاجتماعية المستقبلية بعد الدمج.

في مراجعة (Gordon et al, ٢٠١١) حول دور الاوكسيتوسين وارتباطه بالدافع الاجتماعي، حيث ان الدافع الاجتماعي هو الحاجة الانسانية الاساسية لتصبح عضوا في مجموعات منظمة حول الهوية الاسرية أو الثقافية أو الدينية أو الوطنية او الاجتماعية او السياسية او المهنية أو الترفيهية، وباستعراض المحددات البيولوجية في السياق الاجتماعي اثناء التطور للتأثيرات الجنينية والتخلقية، وخلص الباحثون الى ان الاوكسيتوسين عنصر اساسي في الدافع الاجتماعي.

خلاصة: عند النظر في هذه الادبيات نلاحظ انها توفرت على ادلة داعمة على ان الاوكسيتوسين يزيد من المشاعر الاجتماعية الايجابية، حيث يشارك في التعاطف والثقة والكرم والايثار والتماسك والتعاون والدافع الاجتماعي، والنتيجة التي توصلت الى ان الاوكسيتوسين يزيد من الحسد والشماته مهمة حيث يجب النظر اليها من خلال السياق التنافسي اذ ان الحسد هو نتيجة لعدوى المشاعر الايجابية في السياق التنافسي، حيث انه شائع جدا في المجال الرياضي

التنافسي مع اثنين من الافراد المتنافسين او المجموعتين المتنافستين وعلى سبيل المثال (التنس او السباحة، كرة السلة او كرة القدم).

الاوكسيتوسين والعمليات الادراكية: -

في سياق الفريق الرياضي، القدرة في التعرف على العواطف بدقة امر مهم للتوصل الى الأهداف الاجتماعية والنوايا بين أعضاء الفريق، وكذلك الأداء الرياضي الناجح يتطلب مهارة في الادراك الحسي وهذا ما اشارت اليه دراسة (طلفاح، ٢٠١٣)، التي أظهرت نتائجها وجود اثر لـ الادارك الحس_حركي في التعلم المهاري لاداء فعالية الوثب العالي، وعلى سبيل المثال الادراك مهم في المجال الرياضي للكشف عن الفرص في البيئة الرياضية، وتؤثر أيضا على الانطباعات والتوقعات، فعلى سبيل المثال اشارت نتائج دراسة اجراها (Greenlees et al, ٢٠٠٨) حول تأثيرادراك سلوك لاعبي كرة القدم على الانطباعات التي شكلت من قبل حراس المرمى المعارضين على ركلات الجزاء ان الحراس الذين قاموا بصد ٩٠% من الضربات كانوا يمتلكون خصائص إيجابية وقيم عالية من الادراك للاعبين الخصوم من خلال النظر اليهم عند مقارنتهم مع الحراس الذين صدوا ١٠% من ضربات الجزاء.

الردود العصبية للادراك والتعرف العاطفي

اختبرت العديد من الدراسات دور الاوكسيتوسين في الاستجابات العصبية للعواطف، ففي دراسة (Marsh et al, ٢٠١٠) التي حققت فيما إذا كان الاوكسيتوسين يعزز إدراك تعابير الوجه الايجابية، حيث تم اعطاء الاوكسيتوسين بخاخ الانف ودواء وهمي، وخلصت الدراسة الى ان الاوكسيتوسين زاد الحساسية تجاه التعبيرات العاطفية الايجابية مقارنة مع الدواء الوهمي.

واشارت نتائج دراسة (Guastella et al, ٢٠٠٨) الى وجود أثر للاوكسيتوسين على تحسين إدراك هوية الوجه، وخاصة للوجوه التي تظهر تعبيرات سعيدة.

وقام (Guastella et al, ٢٠١٠) بدراسة حول أثر الاوكسيتوسين في التعرف على العاطفة لدى الذكور المصابين بمرض التوحد، وخلصت الدراسة الى وجود أثر للاوكسيتوسين في تحسين القدرة لدى مرضى التوحد في التعرف على العواطف حتى مع جرعات قليلة من الاكسيتوسين.

في دراسة (Averbeck et al, ٢٠١٢) اظهرت نتائجها وجود أثر للاوكسيتوسين عن طريق الانف في تحسين قدرة المرضى المصابين بالفصام على التعرف وإدراك المشاعر.

اشارت دراسة (Schulze et al, ٢٠١١) الى زيادة دقة إدراك التعرف على الانفعالات التي تظهر على الوجوه خصوصا الوجوه السعيدة وذلك بعد اعطاء جرعة من الاوكسيتوسين.

في دراسة (Lischke et al, ٢٠١٢) حول اثار الاوكسيتوسين في التعرف على المشاعر من تعبيرات الوجه الديناميكية، اظهرت نتائجها وجود أثر للاوكسيتوسين في تعزيز إدراك العاطفة من تعبير الوجه الديناميكي وحتى عند مستويات قليلة (تغير طفيف على حركة الوجه).

وقام (Guastella et al, ٢٠١٠) ايضا بدراسة تأثير الاوكسيتوسين على المشاعر الاساسية المتفرقة باستخدام مهمة التعرف على تعبير الوجه ديناميكيا، حيث تم التلاعب بالصور باستخدام الكمبيوتر حيث انه يتم تغير الوجه المحايد وبشكل تدريجي الى وجه ذو عاطفة، حيث تم اعطاء الاوكسيتوسين ودواء وهمي، وخلصت النتائج الى ان الاوكسيتوسين حسن من القدرة في التعرف على الخوف، ولم يكن له أثر على المشاعر الاخرى.

النظر كسلوك والعمليات الادراكية

اشارت العديد من الدراسات بان الاوكسيتوسين يؤثر في سلوك الناس، حيث قام (Guastella et al, ٢٠٠٨) بتتبع حركة العين من الذكور الاصحاء مع تقديم ٢٤ وجه بشري محايد التعبير بعد تقديم الاوكسيتوسين ودواء وهمي، وخلصت نتائج الدراسة الى ان الرجال الذين تم اعطائهم جرعة واحدة من الاوكسيتوسين ركزوا النظر لفترة طويلة نحو منطقة الوجه وبتكرار عالي وتحديدا نحو منطقة العين، واشارت الدراسة الى ان زيادة تركيز البصر نحو الوجه والعين يمكن ان تكون واحدة من الاليات التي يعزز بها الاوكسيتوسين التعرف على العاطفة والاتصال بين الاشخاص وسلوك النهج الاجتماعي بين البشر.

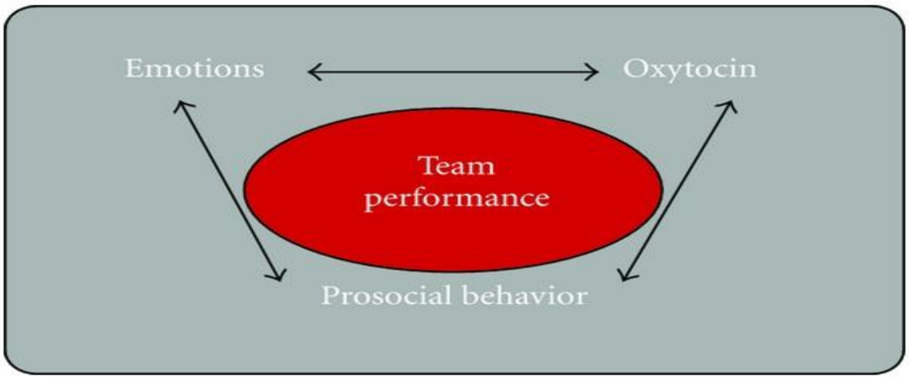
وقام (Guastella et al, ٢٠٠٩) بدراسة حول أثر الاوكسيتوسين في تعديل ردود الفعل الايجابية وتحديد المحفزات الاجتماعية في مرحلة الادراك الحسي المبكر من المعالجة باستخدم مهمة البحث البصري، حيث تم اعطاء الاوكسيتوسين ودواء وهمي للمتطوعين الاصحاء، واظهرت النتائج ان الوجوه الغاضبة تم اكتشافها بشكل أكثر كفاءة من الوجوه السعيدة.

وقد بحث (Gamer et al, ٢٠١٠) في الاساس العصبي للاثار التعددية للاوكسيتوسين على معالجة المحفزات الاجتماعية الايجابية والسلوك الموجه نحو النظرة، وكان للاوكسيتوسين تأثيرات على تحول تركيز المعالجة على نحو المحفزات الاجتماعية الايجابية، وزيادة في تحول النظرة الانعكاسية باتجاه العين بغض النظر عن التعبير العاطفي المصور.

قام (Keri and Benedek, ٢٠٠٩) بدراسة تأثير الاوكسيتوسين على إدراك الحركة البيولوجية (شخص يمشي) والحركة غير البيولوجية (شكل الدوار)، وتم اعطاء الاوكسيتوسين عن طريق الانف ومادة وهمية، واظهرت النتائج أثر للاوكسيتوسين في زيادة إدراك الحركة البيولوجية، وعدم وجود أثر له على الحركة غير البيولوجية.

خلاصة: اظهرت العديد من الدراسات ان الاوكسيتوسين يعزز التعرف على العاطفة وادراكها، ويعدل من النظرة كسلوك، وغيرها من العمليات الادركية، ويحسن التعرف على تعبيرات الوجه الايجابية والسلبية، ويسهل التعرف على المشاعر وكذلك يزيد من الحسد والعنصرية والشماته بإطار الانتماء للمجموعة، وكذلك يعزز النظر باتجاه منطقة العينين من الوجوه، حيث تمثل العينين جهات الاتصال في الوجه، وهي المصدر الرئيسي للكشف عن الثقة والتهديد والعواطف بين الاشخاص وكذلك فانه يعزز تصور وادراك الحركة البيولوجية في الانسان، كذلك فانه يزيد النظر الى المعلومات ذات المغزى الاجتماعي، وهذا يسهل تصور وادراك مشاعر الاخرين والتي بدورها تلعب دورا هاما في العدوى العاطفية وقراءة لغة الجسد ذات الصلة الاجتماعية ويشير هنا الباحث الى اهمية لغة الجسد والتعرف على التعبيرات في التواصل عبر الفريق الرياضي وذلك لانها تحتاج الى التواصل عبر مسافات كبيرة.

وقد رسم (Macdonald ٢٠١٠) شكل العلاقة بين الاوكسيتوسين والعواطف والسلوك الاجتماعي الايجابي وتأثيرها على اداء الفريق الرياضي كما في الشكل التالي:



الشكل (٢) العلاقة بين الاوكسيتوسين والعواطف والسلوك الاجتماعي الايجابي وتأثيرها على اداء الفريق الرياضي (Macdonald ٢٠١٠)

وأشار أيضا الى ان الرياضة توفر سياقا صالحا بيئيا لدراسة اثار الاوكسيتوسين عليها، ودعم بشكل كبير وجود علاقة بين الاوكسيتوسين وتعزيز الأداء الرياضي وقام بالتشديد على

ضرورة اجراء المزيد من الأبحاث في اثار الاوكسيتوسين في السياق الرياضي، من حيث التدريب واختيار المواهب، وانتقاء الفرق الرياضية وتشكيلها، وتطوير الفرق.

الشخصية (Personality):

كثيرا ما يتم استخدام مصطلح الشخصية في حياتنا اليومية فهو مصطلح يشير الى مجموعة السمات التي تميز الفرد عن فرد اخر، فكل شخص يمتلك الشخصية ولكن تختلف باختلاف الأفكار والعقائد والبيئة التي يعيش فيها وتختلف باختلاف نظرة الفرد لذاته وتقديره لها وتختلف باختلاف الأدوار التي يلعبها الفرد في حياته كأب وابن ومسؤول في مكان عمله وغيرها من العوامل التي تؤدي الى تشكيلها (الزويني، ٢٠١٢).

وكلمة الشخصية في اللغة العربية مشتقة من شخص شخوصا أي ارتفع، والشخص هو سواد الانسان تراه عن بعد، وفي اللغة اللاتينية تعني القناع وذلك لأن الممثلين كانوا يرتدون الأقنعة عند ظهورهم على خشبة المسرح وذلك لاخفاء معالمهم الحقيقية، فأصبح المعنى ملازم لمفهوم الشخصية.

وفي المجال النفسي قام الكثير من العلماء بدراستها وتحليلها وحتى انهم استخدموها في التنبؤ بالسلوك الانساني، وأشار كل من الميلادي (٢٠٠٦) ووادي (٢٠٠٤) الى بعض التعريفات التي تناولت الشخصية ومن أهمها:

تعريف ألبورت: "هي التنظيم الديناميكي في نفس الفرد لتلك الاستعدادات الجسمية التي تحدد طريقته الخاصة للتكيف مع البيئة".

تعريف ايزنك: "هي ذلك التنظيم الثابت والدائم نسبيا لخلق الفرد او طباعه ومزاجه وعقله والذي يحدد توافقه لبيئته بشكل يتميز به عن الاخرين".

تعريف بيرت: "ذلك النظام الكامل من الميول والاستعدادات الجسمية والعقلية الثابتة نسبياً التي تعتبر مميزاً خاصا للفرد، والذي بمقتضاها يتحدد أسلوبه الخاص للتكيف مع البيئة المادية والاجتماعية".

وقسمت الزويني (٢٠١٢) العوامل المؤثرة في الشخصية الى قسمين:

عوامل داخلية وتكوينية وتشمل:

الوراثة والتوازن الكيميائي: هناك عوامل تتحدد بالوراثة بدرجة كبيرة وتؤثر في شخصية الفرد فنقص احد الهرمونات مثل الثايروكسين، الذي يفرز من الدرقية يؤدي الى الخمول ويضعف التركيز وكذلك اذا اختل افراز الغدة النخامية فانه سوف يحدث اضطراب في الجسم، وهنا يشير الباحث الى أهمية هذه الدراسة في موضوع الشخصية كون انه يتم افراز هرمون الاوكسيتوسين من الجزء الخلفي من الغدة النخامية، وان ما يلاحظ على الأطفال المولودون حديثا من فروق في النشاط العام والحركات الذاتية والتعبيرات الانفعالية يؤكد اثر الوراثة في تحديد الخصائص النفسية والعقلية والانفعالية وهذه الاختلافات الأولية تدل على الاختلاف في الخصائص الشخصية وذلك لان الأشخاص يبدؤون حياتهم وهم مختلفين في مشروطاتهم الوراثية مما يؤدي الى فروق وظيفية تؤثر في شخصياتهم؛ والعمليات الكيميائية داخل الجسم تؤثر بشكل واضح فمثلا ارتفاع او انخفاض مستوى السكر في الدم يؤثر على الشخص كاستجابة، وهذا يتضح من خلال الجوع مثلا، ومرض السكري الناتج عن خلل في افراز هرمون الانسولين قد يؤدي الى الكآبة مما يؤدي الى تغيرات في شخصية الفرد؛ ويرى الباحث ان جميع ما يحدث من مشاعر وحركات وتفكير وانفعالات تتم من خلال تفاعلات كيميائية تظهر على سلوك الفرد وشخصيته.

النواحي الجسمية : يظهر ان هناك ميول الى الاعتقاد بان الشخص قوي البنية والذي يتميز بالطول والعضلات القوية يميل الى السيطرة وتولي مراكز قيادية وقد يرجع هذا الاعتقاد الى ان خبراته الطفولية والاجتماعية في كون الأشخاص يخافون منه ولايستطيعون منافسته والتغلب عليه وبذلك تتكون لديه روح الزعامة وحب السيطرة، وقد نلاحظ وجود العكس عند الأشخاص الأقل طولاً وقوة عضلية اذ يميلون الى الابتعاد والانعزال خوفا من الأذى الذي قد يلحق بهم فينسحب من المنافسة ومن تكوين العلاقات الاجتماعية ويصبح أكثر ميلا للوحدة والتفكير والتأمل ويرى الباحث ان هذه النواحي قد تكون مساعدة وليست لزاما او قاعدة يؤخذ بها كمسلمة.

عوامل خارجية بيئية وثقافية:

تؤثر البيئة التي ينشأ بها الفرد في تحديد شخصيته فمنذ الصغر يقوم المجتمع بإلقاء عاداته وثقافته على الأطفال من اجل القيام بعملية تعديل سلوكه بما يتناسب مع بيئته وتقوم العملية

التعليمة داخل الاسرة وخارجها في البيئة المحيطة باعطاء طابع مميز للفرد عن الافراد الاخرين مبنية على الاختلاف في الخبرات التي يتعرضون لها الى ان يصبح فردا ناضجا مستقل فكريا متمايز شخصيا.

المزاج: -

يعتبر المزاج واحد من اهم العناصر التي تؤثر في حياة الفرد فهو يعمل على التحكم في حياة الانسان وعلاقاته الاجتماعية والاسرية والحالة المزاجية تؤثر في شخصية الفرد وطرق تعامله مع التحديات والمشاكل التي تواجهه في حياته اليومية، ويساهم المزاج في الابداع والابتكار في جميع مجالات الحياة ويعتبر المزاج من التكوينات الموروثة في الشخصية ويستمر مع الانسان طوال عمره مع إمكانية تغيره في حالة التطور الفكري أوالثقافي أوالبيئي.

ويشير مصطلح المزاج الى ايجابية أو سلبية الحالة العاطفية (الانفعالية) وشدة تأثيرها على تغير الاستجابات لظروف الحياة، وغالبا ما يكون المزاج غير متمايز / غير مختلف/ وبطيء في التغير ويكون اقل موضوعية عند الأشخاص الذين قد لايعرفون سبب أو مصدر المزاج(Russel,٢٠٠٣).

وهناك الكثير من العلماء الذين قاموا بدراسة المزاج ووضعوا تعريفات له ونذكر منهم:

تعريف علاوي (١٩٩٨):" مجموعة من الصفات التي تميز انفعالات الفرد عن غيره من الافراد، كما وهو الخصائص التي تميز دينامية العمليات الانفعالية للفرد مثل الدرجة التي يتأثر بها اثناء المواقف التي تلي انفعاله".

تعريف الشوربدجي ودانيال (٢٠٠٢): "هو انفعالات الفرد ودوافعة وخصائصه المميزة، وهو النموذج الكلي لاستجابة الفرد الانفعالية" نقلا عن (سليمان،٢٠١٣).

نظريات الانماط المزاجية:

عملت نظرية الانماط المزاجية على تقسيم الافراد الى فئات من الناحية الجسمية او العصبية أو النفسية للتنبؤ بأهم الخصائص في شخصياتهم ومن ثم السلوك التكيفي مع البيئة الاجتماعية، والنمط من مفهوم هذه النظريات هو الصفة الغالبة التي تضم مجموعة من الصفات الفرعية المتقاربة أو المترابطة مع بعضهاإحصائياً ، سواء كانت هذه الصفات جسمية او نفسية او اجتماعية (وداك،٢٠١٤).

وقام ايزنك بالنظر الى النمط بوصفه مجموعة من السمات المترابطة، وأما المزاج فنظر اليه ايزنك على انه تكوين موروث في الشخصية ويستمر طوال الحياة، واشار الى الخواص العاطفية التي يتسم بها سلوك الفرد (جابر،٢٠١٣)، وفيما يلي اهم نظريات الانماط:

١. **نظرية ابقراط:** تعود جذور الاهتمام بموضوع الانماط المزاجية لتحليل الشخصية الى المحاولات الاولى والتي قام بها ابقراط (٤٠٠ق.م) واقترح ابقراط اول تقسيم وأسماه التقسيم الثنائي على اساس الخصائص الجسمية، وأسمى الاول: التقسيم السكتي، حيث يندرج تحت هذا التقسيم من هم معرضون للموت بسكتة قلبية، وأسمى الثاني: التقسيم السلي: ويندرج تحته من هم معرضون للموت بمرض السل، (John et al, ٢٠٠٩). وتدرجت هذه النظرية الى ان وصلت الى تقسيم الناس الى اربعة انماط اساسية مقابلة للامزجة الاربعة الاساسية المعروفة والتي تقابل العناصر الاربعة المعروفة (الماء، الهواء، التربة، النار) حيث رأى ان العناصر الجسمية صورة عن العناصر الطبيعية، وهكذا توصل الى بناء الامزجة، حيث انه كان يرى ان الامزجة تعود الى اربعة انماط للشخصية كما يلي:

النمط الصفراوي (Choleric): حيث يتصف هذا النمط بارتفاع قابليته للاستثارة فهو غير متزن في سلوكه وهو متقلب، ويجمع بين المتناقضات، ويلاحظ على من ينتمون لهذا النمط سرعة الحركة وحدتها.

النمط السوداوي (Molanchelic): يرتبط هذا النوع بارتفاع الحساسية الانفعالية وبارتفاع القابيلية للضيق الداخلي، أي انه يتألم من الجروح الداخلية، وتسود عند هذا النوع حالة الكف (نشاط خامل).

النمط البلغمي (Phleguatic): يرتبط هذا النوع بضعف القابيلية للاستثارة والحساسية ويتميز بالصلابة، ويستطيع القيام بأعمال مملة لفترات طويلة، ويتميز بعنصر المبادأة ولذلك لابد ان يعملوا تحت توجيه واشراف من يتملك القدرة على التوجيه والادراة.

النمط الدموي (Sarguinic): يرتبط هذا النوع بالنشاط الحركي وسرعة الاستجابة للمواقف الخارجية، وهو ذو قدرة على امتصاص المعاناة بسهولة، وهو اجتماعي يسهل عليه تكوين العلاقات الاجتماعية، (محمود،٢٠٠٩)، (الميلادي،٢٠٠٦).

٢. **نظرية كراتشمير: (Kretschmer, ١٩٦٤-١٨٨٨):** اشار الى وجود اربعة انماط جسمية أساسية وخصائص مزاجية للشخصية، وهي كالتالي:

البدين (Plynic): وهو مرح ذو حديث ممتع وهو متطرف في التعبير عن مشاعره سواء اكانت سلبية ام ايجابية.

النحيل (Asthenic): وهو حساس يتميز بـ (التأمل والتفكير والخجل والانطواء).

الرياضي (Athletic): يتميز بالنشاط البدني والعدوانية ويميل لاستخدام القوة والاحتكاك مع الاخرين.

ذوي اعاقة: يظهر علية خلل على المستوى البدني، والتميز يرجع الى شخصية كل فرد على حدة.

الذكاء

الذكاء في اللغة:

قام زريق (٢٠٠٢) بتعريف الذكاء على انه "محصلة لمجموعة من القدرات النفسية مثل الإحساس والادراك والانفعال والإدارة والعاطفة والتصور والتذكر والتخيل".

الذكاء اصلاحا

في الاصطلاح يحمل الذكاء العديد من المعاني ونرى منها:

تعريف وكسلر (Wechsler): "بأنه القدرة المتكاملة على العمل والتفكير بشكل منطقي وكذلك التفاعل الناجح مع البيئة" نقلا عن (سليمان، ٢٠١٣).

تعريف سبيرمان (Sperman): الذكاء "هو قدرة الفرد على إدراك العلاقات وأطرافها، وهو القدرة على القيام بالعمليات العليا من التفكير الجرد" نقلا عن (زريق، ٢٠٠٢).

تعريف زغلول: "القدرة على حل المشكلات المألوفة وحل المشكلات غير المألوفة، وذلك يكون من خلال استغلال المعارف والخبرات في معالجة المواقف التي يواجهها الفرد" (زغلول،٢٠٠٤).

وعند النظر الى الذكاء نجد له العديد من التعريفات، وهذه التعريفات المختلفة تشير الى اختلاف في طريقة النظر الى مفهوم الذكاء، ويعتقد الباحث هنا ان من أسباب تعدد وتعقد مفهوم الذكاء عند كثير من العلماء يرجع الى خبراتهم المختلفة ومعارفهم المختلفة فعندما يقوم شخص بكتابة بضع اسطر في موضوع معين فانه يقوم باسقاط معارفه واتجاهاته وميوله وخبراته لانتاج هذه الاسطر وفق معتقداته، فعند قراءة فقرة او جملة او آية نلاحظ وجود تفسيرات قد تتشابه وقد تختلف اختلافا كبيرا من شخص الى اخر، فالذكاء من وجهة نظر الباحث يحمل معاني متباينة وهو متعدد مثل: الذكاء الاجتماعي (سهولة في تكوين العلاقات) او الذكاء العاطفي (سرعة في

فهم مشاعر نفسك ومشاعر الاخرين) او الذكاء اللغوي مثل (الشعراء/ المؤلفين) او الذكاء الحركي اذا صح التعبير، حيث يرى الباحث وجود اشكال متنوعة من الذكاء ولا يعتقد ان وجود احدها يكون ضرورة لوجود الاخر او وجود احدها ينفي وجود الاخر ولكن تعددها يسهم في مجموع الذكاء الكلي او العام، واذا ثبت ان هرمون الاوكسيتوسين يزيد من الذكاء الانفعالي او العاطفي فليس بالامر المستبعد زيادته للذكاء العام بناءا على ما سلف، ولاحقا سوف نرى بعض الدراسات التي تناولت موضوعات مختلفة في اثر هذا الهرمون على بعض السمات والصفات الإنسانية .

الذكاء الانفعالي (العاطفي)

قام العديد من العلماء بتعريف الذكاء الانفعالي (العاطفي) ونرى منها:

عرف بار_أون الذكاء الانفعالي بأنه " تنظيم مكون من الكفاءات الشخصية والعاطفية والاجتماعية والمهارات التي تؤثر على قدرة الفرد في التعامل بشكل ناجح مع الضغوط ومتطلبات البيئة من حوله"(Bar-on,١٩٩٧).

وعرفه مابر وآخرون " القدرة على إدراك الانفعالات بدقة وتقويمها والتعبير عنها والقدرة على توليدها والوصول اليها عندما تبدأ عملية التفكير، وكذلك هي القدرة على فهم الانفعالات والمعرفة العاطفية، وكذلك القدرة على تنظيم الانفعالات بحيث يعزز النمو العاطفي والعقلي للفرد" .(Mayer et al,١٩٩٧)

وعرفه فورنهام بأنه "القدرة على فهم وإدراك وتناول الانفعالات والعواطف وتنظيم المشاعر بحيث يتيح القدرة للفرد على التأثر في مشاعر الاخرين". نقلا عن (سليمان، ٢٠١٣)

الاستهلاك الأقصى للاكسجين (القدرة الهوائية القصوى) ($Vo_٢ Max$)

يعتبر تعبير الاستهلاك الأقصى للاكسجين من التعبيرات الشائعة في المجال الرياضي وأصبح قياس الاستهلاك للاكسجين ومعرفة مقداره من الإجراءات الروتينة لتقييم الرياضيين وعامة الممارسين ومن المعروف ان الاستهلاك الأقصى للاكسجين يرتبط مع الأداء البدني التحملي وهو عامل مهم في الإنجاز بالرياضات التحملية، وتقل أهميته كعامل مرتبط بالانجاز في الرياضات غير المرتبطة بالتحمل مثل العدو السريع (١٠٠،٢٠٠) متر والجدول (١) يوضح أهمية الاستهلاك الأقصى للاكسجين بناءا على نوع الرياضة.

الجدول (١) أهمية الاستهلاك الأقصى للاكسجين بناءا على نوع الرياضة

مقدار الأهمية	نوع الرياضة
ذو أهمية كبيرة	ألعاب القوى (٤٠٠ متر – ماراثون)، سباحة ١٠٠م – سباحة طويلة، التجديف، الدراجات، وجميع الرياضات الأخرى التي تتطلب جهداً بدنياً مستمراً لأكثر من دقيقة.
ذو أهمية متوسطة	معظم الألعاب الجماعية، ككرة القدم، والسلة، واليد، والرجبي، وألعاب المضرب، كالتنس والإسكواش.
ذو أهمية منخفضة	القفز، الرمي، تنس الطاولة، الغطس، الجولف، الرماية، وجميع الرياضات الأخرى المشابهة.

(Macdougall, et al ١٩٩١)

وعرف (الهزاع، ٢٠٠٩) الاستهلاك الأقصى للاكسجين بأنه عبارة عن أقصى قدرة للجسم على اخذ الاكسجين من خلال الرئتين، ونقله عبر الدم، ثم استخلاصه من قبل العضلات العاملة، لاستخدامه في عمليات انتاج الطاقة اللازمة للانقباض العضلي. حيث يساوي اقصى نتاج للقلب مضروب في اقصى فرق شرياني وريدي والذي عادة ما يتم قياسه عن طريق مجموعة من البروتوكولات منها المتدرج (Graded) والمستمر(Continues)، والسلمي (Ramp).

ويجب الاشارة الى ان الاستهلاك الاقصى للاكسجين يتم تسجيله أما بصورته المطلقة (لتر/دقيقة) او منسوبا الى كيلوجرامات الجسم (مليلتر/كيلوجرام.دقيقة) وهو ما يدعى بالاستهلاك النسبي، ويبلغ الاستهلاك الاقصى للاكسجين لدى بعض الرياضيين المحترفين ما يزيد عن خمس لترات في الدقيقة وقد يصل الى ٦ او ٧ لترات في الدقيقة، ويصل الاستهلاك النسبي الى(٨٠ مليلتر/كيلوجرام/ دقيقة) عند لاعبي جري المسافات الطويلة والماراثون، واكبر رقم قياسي تم تسجيله كان لاحد الرياضيين الاسكندافيين حيث تجاوز استهلاكه الـ (٩٠ مليلتر/كيلوجرام.دقيقة) اما بالنسبة للاشخاص غير المدربين فينظر اليهم حسب الفئة العمرية والجنس، وقام مركز

تكساس للبحوث الهوائية في الولايات المتحدة الامريكية بدراسة طولية تبين معايير اللياقة القلبية التنفسية تبعا للفئة العمرية ونوع الجنس وهي موضحة في الجدول التالي:

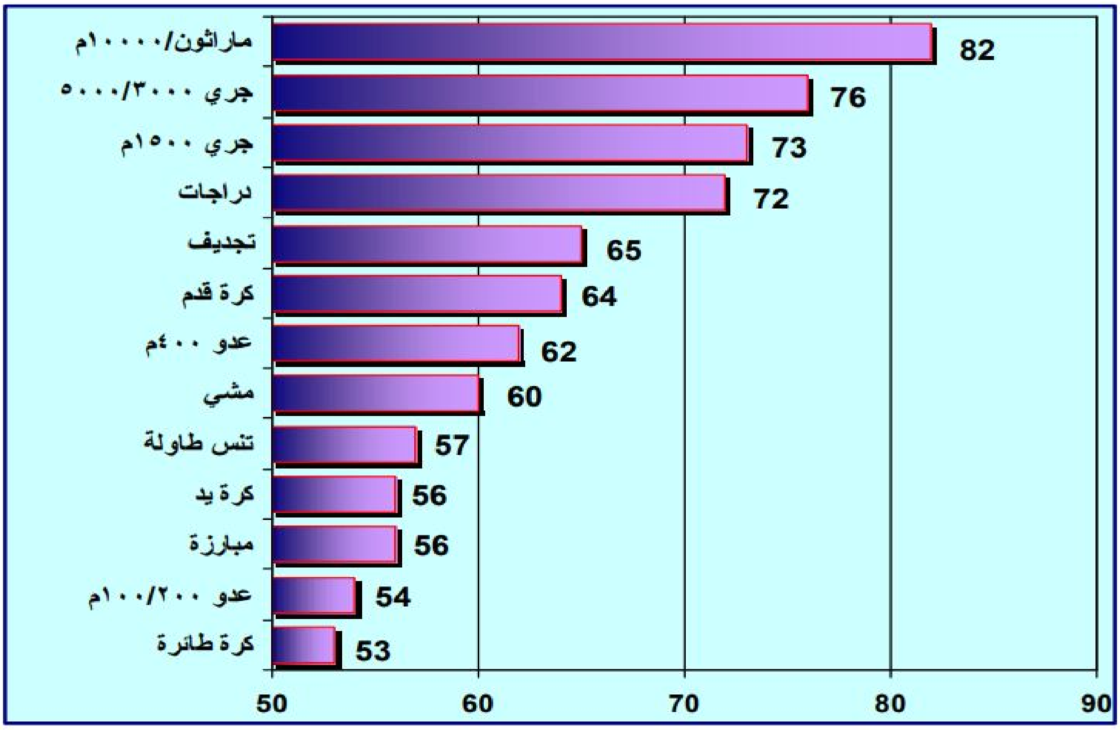
الجدول (٢) معايير الاستهلاك الاقصى للاكسجين النسبي (مليلتر/كيلوجرام. دقيقة) تبعا للعمر والجنس

مستوى اللياقة القلبية التنفسية	ذكور	إناث
العمر: ٢٠-٢٩ سنة		
منخفض	٣٧,١٣ أو أقل	٣٠,٦٣ أو أقل
متوسط	٣٧,١٤ – ٤٤,٢٢	٣٠,٦٤ – ٣٦,٦٤
عال	٤٤,٢٣ أو أكثر	٣٦,٦٤ أو أكثر
العمر: ٣٠-٣٩ سنة		
منخفض	٣٥,٣٥ أو أقل	٢٨,٧٠ أو أقل
متوسط	٣٥,٣٦ – ٤٢,٤١	٢٨,٧١ – ٣٤,٥٩
عال	٤٢,٤٢ أو أكثر	٣٤,٦٠ أو أكثر
العمر: ٤٠-٤٩ سنة		
منخفض	٣٣,٠٤ أو أقل	٢٦,٥٤ أو أقل
متوسط	٣٣,٠٥ – ٣٩,٨٨	٢٦,٥٥ – ٣٢,٣٠
عال	٣٩,٨٩ أو أكثر	٣٢,٣١ أو أكثر

(Sanders et all ٢٠٠٦) نقلا عن (الهزاع، ٢٠٠٩)

أما بالنسبة للرياضيين الدوليين، فان الشكل (٣) يوضح قيم الاستهلاك الأقصى للاكسجين بالمليلتر/كيلوجرام. دقيقة لدى مجموعة من الرياضيين الفرنسيين المشاركين في رياضات متنوعة.

الشكل (٣) قيم الاستهلاك الأقصى للاكسجين بالمليلتر/كيلوجرام. دقيقة لدى مجموعة من الرياضيين الفرنسيين المشاركين في رياضات متنوعة



(Joussellin et all ١٩٨٤) نقلا عن (الهزاع، ٢٠٠٩)

ولمعرفة إذا ما كان اللاعب قد وصل الى الاستهلاك الأقصى للاكسجين هناك علامات يجب ملاحظتها ونذكر منها:

١. وصول نبض اللاعب الى مستوى خمس وثمانون بالمائة من النبض الأقصى حسب المعادلة (العمر – ٢٢٠).
٢. وصول اللاعب الى مستويات عليا على مقياس الشدة المدركة.
٣. وجود ارتفاع في قراءة مؤشر معامل التنفس (١,١-١,٥)

العوامل المؤثرة على الاستهلاك الأقصى للاكسجين

تنقسم العوامل المؤثرة على الاستهلاك الأقصى للاكسجين الى قسمين وهي موضحة في الجدول (٣).

الجدول (٣) العوامل المؤثرة على الاستهلاك الأقصى للاكسجين

القدرة على حمل الاكسجين	قدرة العضلات على استخلاصه
عوامل مرتبطة بنقل الاكسجين نتاج القلب كمية الهيموجلوبين تركيز الهيموجلوبين حجم الدم وضغطه	عوامل مرتبطة باستخلاص الاكسجين كثافة الاوعية الشعرية حجم جريان الدم في العضلات كثافة الميتوكندريا نشاط الانزيمات الهوائية

نقلا عن (الهزاع،٢٠٠٩)

وهنالك فرق بين الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين ($Vo_٢$ Max) والحد الاعلى لاستهلاك الاكسجين ($Vo_٢$ peak) أو ذروة الاستهلاك الاكسجيني، حيث يعبر الاول عن قيام الفرد بمجهود بدني يشرك فيه الجسم بشكل كامل، مثل الركض على السير المتحرك، ويعبر الثاني عن الوصول الى حد عال من الاستهلاك نتيجة اشتراك مجموعة من العضلات في الجهد البدني بحيث لا يكون العمل للجسم كاملا، ويتم عند اجراء الاختبارات باستخدام الدراجة الثابت التي تعتمد على الرجلين فقط او باستخدام الدراجة الثابته للذراعين والتي تعتمد على الذراعين فقط (Hale, ٢٠٠٣)، نقلا عن (الصيرفي، ٢٠١٦).

وأشار (Aminoff et al.١٩٩٧) الى قيم الذروة لبعض المتغيرات عند الانتهاء من التمرين على الدراجة الثابتة للذراعين لمدة ٣٠ دقيقة وذلك للكبار في السن مقابل الشباب وكانت كما هو موضح في الجدول (٤) التالي:

الجدول (٤) يوضح القيم القصوى لبعض المتغيرات عند الانتهاء من التمرين على الدراجة الثابتة للذراعين لمدة ٣٠ دقيقة وذلك للكبار في السن مقابل الشباب

المتغير	الشباب (٢٣-٣٠) سنة	كبار السن (٥٤-٥٩) سنة
$Vo_٢$ /ml/min /kg	٢٦,٨	٢٥,٣
HR_{min}	١٧٢	١٦٨
RPE	١٩	١٩
POWER $OUTPUT_w$	٨٨	٨٦

حمض اللبنيك (Lactic Acid)

أشار (الهزاع، ٢٠٠٩) الى ان حمض اللبنيك ينتج من خلال عملية التحلل اللاهوائي للجلايكوجين والجلوكوز، وان له دور غير مباشر في التعب العضلي، وأن الزيادة في تركيز حمض اللبنيك تؤدي الى ارتفاع الحموضة، وان حمض اللبنيك موجود وينتج حتى في الراحة الا

ان انتاجه في الراحة يكون مساويا لمعدل استخدامه وهذا ما يبقي مستواه ثابتا تقريبا، ويبلغ تركيز الحمض في الدم مايقارب واحد مليمول، وهذه القيمة قد تزيد او تنقص وتزيد كل من عمليتي الإنتاج والاستهلاك لهذا الحمض خلال ممارسة النشاط البدني ولكن عملية الزيادة تكون أكبر من عملية الاستهلاك مما يؤدي الى ارتفاع تركيزه في الدم وارتفاع حمض اللبنيك فوق ٤ مليمول (OBLA) هو مؤشر للدخول في العمليات الايضية اللاهوائية ويتم قياس هذه القيم من خلال اخذ عينة من الدم اما من الدم الوريدي او الدم الشرياني او من الدم الشعري ومن اكثر المواقع استخداما لسحب عينة الدم (شحمة الاذن او اطراف أصابع اليدين) وتم في هذه الدراسة استخدام منطقة شحمة الاذن.

ويحتوي حمض اللبنيك في صيغته الكيميائية على ثلاث من ذرات الكربون، وثلاث من ذرات الاكسجين، وستة من ذرات الهيدروجين ($C_٣ H_٦ O_٣$) وفي الظروف الاعتيادية يتفكك هذا الحمض انيون Anion($C_٣ H_٦ O_٣$) وبروتون (H^+) وهكذا نرى حمض اللبنيك يتحول الى ملح لحمض اللبنيك، ويدعى لاكتيت (Lactate).

الية انتاج حمض اللبنيك واثاره على التعب

أما عن الية انتاج هذا الحمض فمع ارتفاع شدة التمرين يصبح هنالك تزايد في الطلب على الطاقة ولذلك يتم اللجوء الى الطاقة اللاهوائية وتتمثل في التحلل اللاهوائي للجلايكوجين في العضلات والجلوكوز في الدم (بعد دخوله العضلات) وينتهي التحلل داخل العضلات بالمركب الكيميائي البيروفيك وهو بدوره يتحول الى حمض اللبنيك وبالتالي ومن خلال هذه العملية يتم إعادة شحن لـ ادينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP)، ويشارك حمض اللبنيك في حدوث التعب بصورة غير مباشرة اذا يعمل على رفع درجة الحموضة في النسيج العضلي من خلال ايونات اللبنيك والهيدروجين ويؤدي ارتفاع الحموضة الى إعاقة اطلاق ايونات الكالسيوم واتحادها مع المركب البروتيني (التروبونين) الذي له دور في الانقباض العضلي وكذلك فان ارتفاع الحموضة يؤدي إعاقة عمل الانزيمات والتي هي (مواد بروتينية مهمتها المساعدة في سرعة التفاعل) وبالتالي إعاقة عملية انتاج الطاقة مما يؤدي الى حدوث التعب. (Houston, ٢٠٠٦) نقلا عن (الهزاع، ٢٠٠٩).

الشدة المدركة (Rating of Perceived Exetion) (RPE)

يرتبط مفهوم الشدة المدركة بالعملية الادراكية التي يتم من خلالها تقييم الجهد المبذول من قبل الفرد لنفسه، حيث يقوم الفرد من خلال هذه العملية باعطاء قيمة لدرجة الجهد او شدة التمرين، وفي هذا السياق يقوم بعميلة تحليلية للمشاعر والاحاسيس الداخلية ثم يتم إدراك هذه الاحاسيس وإعطاء قيمة لها، وأشار (طلفاح،٢٠١٣) بأن الادراك هو غاية النشاط العقلي وأن العملية الادراكية تتم من خلال الإحساس وهو استقبال المثيرات ثم إعطاء معنى للمحسوسات او المثيرات العقيلة، ويرمز للشدة المدركة عادة بالاختصار (RPE) وهو اختصار لـ (Rating of Perceived Exetion) ويتم ترجمته بالشدة المدركة او الجهد المدرك.

عرف (Robertson, ٢٠٠٤) الشدة المدركة بأنها: "الشدة الذاتية أو الشخصية التي يقدرها الشخص للمجهود الذي يقوم به من خلال الجهد والتعب والتوتر وعدم الارتياح خلال الأداء البدني" نقلا عن (الصيرفي، ٢٠١٦).

واوجد العديد من العلماء معايير للشدة المدركة حيث تم تصميم قائمة تتضمن ارقام تسلسلية تعمل على إعطاء قيمة رقمية للشدة المدركة من خلال اختيار المختبر رقم من ضمن ارقام القائمة بما يعتقد انه يتناسب مع جهده المبذول، حيث تتضمن أرقاما متدرجة من الراحة التامة وصولا الى التعب والجهد الأقصى، ومن اهم هذه المعايير، معيار بروغ، (Borg,١٩٩٨) المتواجد والمنتشر في كليات التربية الرياضية وهو يتضمن قيم رقمية وعبارات إصلاحية كما هو موضح في الشكل (٤).

كما عرف (Robertson, ٢٠٠٤) معيار الشدة المدركة بانه " أداة لتحديد وتفسير الاحاسيس المختلفة التي تظهر على الجسد خلال القيام بالتمرين" نقلا عن (الصيرفي،٢٠١٦).

Borg Rating of Perceived Exertion

6	No exertion at all
7	Extremely light
8	
9	Very light
10	
11	Light
12	
13	Somewhat hard
14	
15	Hard (heavy)
16	
17	Very hard
18	
19	Extremely hard
20	Maximal exertion

مقياس بورغ للشدة المدركة	
6	لايوجد تعب قطعيا
7	خفيف لأقصى درجة
8	
9	خفيف جدا
10	
11	خفيف
12	
13	صعب الى حد ما
14	
15	صعب
16	
17	صعب جدا
18	
19	صعب جدا جدا
20	اقصى جهد ممكن

الشكل (٤) مقياس بورغ للشدة المدركة

الإعاقة

يختلف الافراد في صفاتهم البدنية والنفسية والاجتماعية، كما يختلفون في موروثاتهم الجينية، فنرى تبايناً واضحاً في لون الجلد والشعر والعيون والطول والوزن وشكل الجسم وغيرها الكثير من الاختلافات التي تكون في الصفات والسمات، وتعود هذه الاختلافات الى الجينات المنقولة من الابوين الى الأبناء وعند اختلاط جينات الام والأب يتولد فرد يتشابه في بعض صفاته وسماته مع ابويه، ويختلف في بعضها الاخر مما يجعله فردا مميزا بذاته، ولكن عند وجود خلل في انتقال هذه الجينات والتي بدورها تحمل الكروموسومات فقد يؤدي الى قابيلية للإصابة بنوع من الامراض والتي تقود الى صعوبات وتحديات في حياة الفرد المستقبلية والتي قد تصل به الى (الخلل أو العجز و/أو الإعاقة أو الموت)، ولا تقف التحديات عند هذا الحد وإنما قد يتعرض الفرد في حياته الى حوادث و/أو اصابات و/أو أمراض قد تؤدي الى ما سبق.

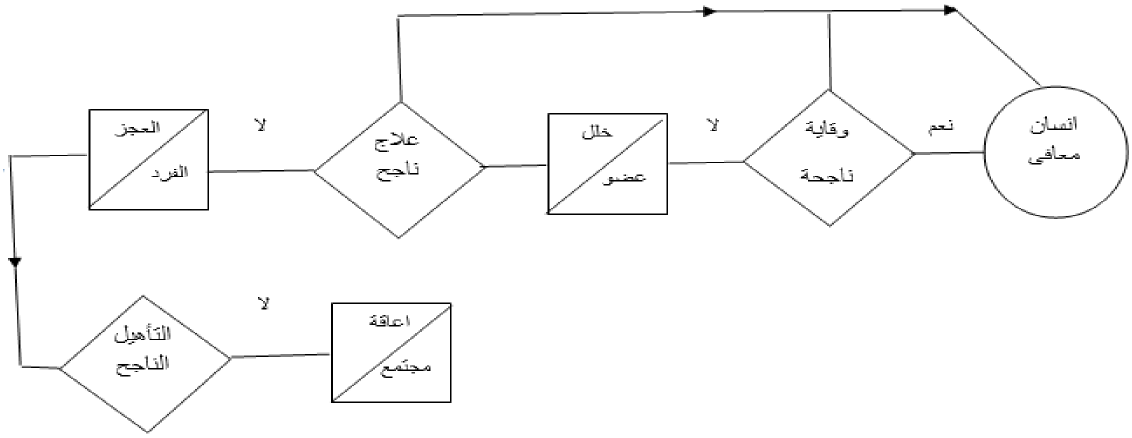
وعرف أبو الرز (٢٠١٥) كل من الخلل / العجز/ الإعاقة بما يلي:

الخلل (Impairment): هو قصور أو تناقص كلي أو جزئي تشريحي أو وظيفي موروث أو مكتسب يصيب بصفة دائمة أو مؤقتة عضو أو أكثر من أعضاء الجسم.

العجز (Disability): هو عدم قدرة الفرد على القيام بواجباته ووظائفه بسبب إصابة عضو أو أكثر من أعضاء جسمه بخلل دائم وله مظهران (محدودية الوظيفية، تقييد النشاط).

الإعاقة (Handicap): هي رد فعل نفسي و/ أو اجتماعي يصيب الفرد نتيجة خلل أو عجز مما يحول دون أدائه لدوره في المجتمع بما يتناسب مع سنه وجنسه ومستواه الثقافي والاجتماعي.

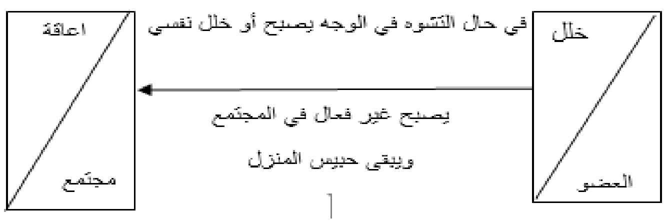
وليبقى الانسان معافى يتم اتباع أسلوب الوقاية والذي يبدأ التخطيط له قبل قدوم المولود (عند اختيار الام / فحص ما قبل الزواج) واثناء الحمل (الفحص الدوري/ اتباع نظام غذائي سليم) وعند قدومه (المطاعيم/ الأنماط السلوكية الصحيحة)، وفي هذا السياق وضع أبو الرز (٢٠١٥)شكلاً يوضح التطور الذي تمر به الإعاقة كما يلي:



الشكل (٥) تطور الإعاقة من شخص سليم الى شخص ذو اعاقة

أبو الرز (٢٠١٥)

وهناك بعض الحالات التي يمكن الوصل بها الى مرحلة الإعاقة دون المرور بمرحلة العجز (الانتقال من مرحلة الخلل الى مرحلة الإعاقة مباشرة) كما هو موضح في الشكل ().



الشكل (٦) الانتقال من مرحلة الخلل الى مرحلة الإعاقة مباشرة

أبو الرز (٢٠١٥)

التقسيم الطبي لمصابي الحبل الشوكي

(Medical Classification of Spinal-Cord Injuries)

التصنيف الطبي لمصابي الحبل الشوكي والتقسيمات الفنية للمعاقين في المنافسات الرياضية كما ورد في رياض (٢٠٠٥) وعبد الحسين وصبري (٢٠٠٨) نقلا عن الكيلاني (٢٠٠٩) وبحسب ما أورده أبو الرز (٢٠١٥).

يتم وضع التقسيمات الفنية للمعاقين في الغالب وذلك طبقا لقواعد وظيفية او للاعاقة العصبية، وغالبا ما تتعرض هذه التقسيمات الى تعديلات مستمرة، يكون هدفها تحقيق العدالة في المنافسة الرياضية وإعطاء الفرصة لدى لاعبي الاعاقات الأكثر شدة وذلك لزيادة جاذبية الأداء واثارته، ويكون هناك بعض الاستثناءات ذات الطابع الفني حيث قد نرى مصاب بشلل رباعي مع من هم أقل منه تضررا إذا ما اتضح للأطباء انه يمتلك قدرات عالية تساعده على التحكم في جسمه، كما نرى محاولة بعض اللاعبين زيادة اعراض الإعاقة من اجل اللعب في مستويات ادنى ومن هنا تبرز أهمية تواجد أطباء من ذوي الاختصاص للتحقق من درجة الإصابة وبالتالي التصنيف التنافسي وفي التالي نعرض التصنيف الطبي لمصابي الحبل الشوكي في الرياضات التنافسية:

١. **مصابي الفقرات العنقية**

الفئة الأولى (أ): وتكون الإصابة بين الفقرة الخامسة والسادسة ويصاحبها شلل رباعي كامل ويستطيع المصاب في هذه الفئة تحريك العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية (Triceps) بكفاءة متدنية حيث تفقد وظيفتها ضد الجاذبية وتكون الحركة من الكتف.

الفئة الأولى (ب): تكون الإصابة بين الفقرة السادسة والسابعة ويكون المصاب قادر على استخدام المرفق حيث تكون العضلة ثلاثية الرؤوس العضدية (Triceps) طبيعية وقدرة في تحريك العضلات المادة للرسغين (مع فقدان وظيفي نسبي لثني ومد الأصابع).

الفئة الأولى (ج): تكون الإصابة في الفقرة السابعة (العصب العنقي الثامن) مع وجود عمل جيد للعضلة ثلاثية الرؤوس العضدية (Triceps) ولا يستطيع المصاب استخدام أصابعه في حركة التقريب والتبعيد ولكن يستطيع قبض وبسط الاصابع.

جميع المصنفين في الفئة الأولى بمجموعاتها الثلاث يعانون من شلل رباعي.

٢. **الفقرات الصدرية:**

الفئة الثانية: يعاني المصاب من مشكلة بفي حركة الجذع ويكون الطرف العلوي (الذراعين) سليمة تماما وتكون الإصابة بين الفقرة الصدرية الأولى وحتى الفقرة الصدرية الخامسة، ويعاني المريض من خلل في التوازن عند الجلوس على الكرسي.

الفئة الثالثة: تحدث الإصابة بين الفقرة الصدرية السادسة وحتى العاشرة وتكون (عضلات الصدر العليا متوازنة) مع عدم الكفاية في عضلات أسفل البطن.

الفئة الرابعة: تحدث الإصابة بين الفقرة الصدرية الحادية عشر وحتى الفقرة القطنية الثالثة ويصاحبها (عدم كفاية في عضلات الفخذ الامامية وعضلات الحوض الخلفية/ شلل نصفي تام).

٣. **الفقرات القطنية والعجزية**

الفئة الخامسة: إصابة الفقرات من الفقرة الرابعة القطنية وحتى الفقرة العجزية الثانية، ويصاحبها (كفاية في عضلات الفخذ الامامية والحوض الخلفية).

الفئة السادسة: إصابة العمود الفقري مع تأثيرات طفيفة على القوة العضلية.

يتم تصنيف المصابين في الفئة الخامسة والسادسة وفقا لعملية محسوبة تبعا لشدة الإصابة وموقعها وسبب حدوثها. حيث وضع مجلس البحوث الطبي البريطاني ميزان لتقدير قوة عضلات الطرف السفلي كما هو موضح بالجدول (٥)

الجدول (٥) ميزان لتقدير قوة عضلات الطرف السفلي

الدرجة	الوصف
صفر	لم تستجب نهائي للمثير
١	حدوث انقباض دون حركة ناتجة عن هذا الانقباض
٢	إذا استطاع أداء الحركة مع الجاذبية الأرضية
٣	إذا استطاع أداء الحركة عكس الجاذبية الأرضية
٤	إذا استطاع أداء الحركة عكس الجاذبية الأرضية مع وجود مقاومة خفيفة
٥	إذا استطاع أداء الحركة عكس الجاذبية الأرضية مع وجود مقاومة كبيرة

الحركة	المفصل	يمين	يسار
ثني	الفخذ		
مد	الفخذ		
تقريب	الفخذ		
تبعيد	الفخذ		
ثني	الركبة		
مد	الركبة		
الزرع	الكاحل		
القلع	الكاحل		
المجموع من ٨٠			

الفئة	شلل الاطفال	حوادث
الخامسة	١٥-٣٥	٢٠-٤٠
السادسة	٣٦-٥٠	٤١-٦٠

نقلا عن أبو الرز (٢٠١٥)

التصنيف الوظيفي:

يقوم المصنفون بمراقبة أداء اللاعبين اثناء المباريات، ثم يقوم باعطاء اللاعب تصنيفا حسب بناءاً على ملاحظاتهم، لذلك فإن حركة الجذع والتوازن اثناء اللعب يشكل الأساس لتحديد تصنيف اللاعبين ويعد ذلك أفضل من التشخيص الطبي أو فحص وظائف الأعضاء سريريا، ويستند التصنيف الى الاختلاف في طبيعة الأداء العضلي لدى لاعب كرة السلة على الكراسي المتحركة في حركات الجذع خلال أداء الفعاليات المختلفة مثل التصويب والتمرير والاستقبال، دفع الكرسي والتنطيط. (نايل، ٢٠١١).

- **البتر (AMPUTATION):**

ويعرف بانة: تناقص تشريحي كلي أو جزئي موروث أو مكتسب لطرف أو أكثر من الأطراف الأربعة. (أبو الرز،٢٠١٥).

وقسم صبري وعبد الحسين (٢٠٠٨)، وأبو الرز (٢٠١٥) عوق الرياضيين في بتر الاطراف كما يلي:

أ- الفئة الأولى (A١): تكون في الطرف السفلي (بتر مزدوج فوق الركبة)

ب-الفئة الثانية (A٢): تكون في الطرف السفلي (بتر احادي فوق الركبة)

ت-الفئة الثالثة (A٣): تكون في الطرف السفلي (بتر مزدوج تحت الركبة)

ث-الفئة الرابعة (A٤): تكون في الطرف السفلي (بتر احادي تحت الركبة)

ج- الفئة الخامسة (A٥): تكون في الطرف العلوي (بتر مزدوج فوق المرفق)

ح- الفئة السادسة (A٦): تكون في الطرف العلوي (بتر احادي فوق المرفق)

خ- الفئة السابعة (A٧): تكون في الطرف العلوي (بتر مزدوج تحت المرفق)

د- الفئة الثامنة (A٨): تكون في الطرف العلوي (بتر احادي تحت المرفق)

ذ- الفئة التاسعة (A٩): تحدث في الطرفين (بتر مركب)

التصويب عند لاعبي كرة السلة مستخدمي الكراسي المتحركة

يعبر عن التصويب بالعملية المتمثلة برمي الكرة باتجاه السلة ويتم اما باستخدام ذراع واحدة أو كلتا الذراعين، والعمليات الأخرى التي يؤديها اللاعب من خداع وتنطيط وضبط ما هي إلا استعداد لعملية التصويب وإدخال الكرة بالسلة، ولذلك يجب ان تتم هذه العملية اعتمادا على أسس علمية وميكانيكية صحيحة حتى تحقق الغاية منها (الكيلاني، ٢٠٠٩).

وأشار صبري وعبد الحسين (٢٠٠٨) نقلا عن الكيلاني (٢٠٠٩) الى أن أنواع التصويب تشمل ما يلي:

١. **التصويبة السلمية:** وتؤدى من مسافة قريبة من السلة وغالبا ما تتم بمواجهة السلة بزاوية مقدارها ٤٥ درجة بحيث يتم مسك الكرة باطراف الأصابع وتكون مستقرة بين الابهام واصابع اليد ويكون النظر مركزا على نقطة محددة على اللوحة تبعد ما يقارب ٢٠ سم اعلى الحلقة واللاعب مستقرا على كرسيه والجذع منتصبا الى اعلى وتنفذ هذه التصويبة من لاعبي الفئات العالية بشكل جيد وذلك لقدرتهم ومرونتهم في تحريك كل من الجذع الذراعين

والجذع، أما بالنسبة الى لاعبي الفئات الدنيا فيدفعون الكرة من امام الصدر ومن مستوى الكتفين بسبب ضعف حركة الأطراف العليا والذراع لديهم.

٢. **التصويبة الخطافية:** ويستخدم هذا النوع في الأماكن القريبة من السلة، وتكمن أهميته في صعوبة إعاقة هذا النوع من قبل المدافع، ومن اجل أداء هذا النوع يقوم اللاعب بالجري على الكرسي المتحرك نحو السلة مع مد الذراع اليمنى بالكامل خارج الجسم واللاعب متحكم بالكرة، مع الملاحظة انه اثناء الجري يقوم اللاعب المعاق بعمل دوران بالكرسي باتجاه الهدف مع مرجحة الذراع للاعلى والكرة على اليد وتصويبها من رؤوس الأصابع، ويعتبر هذا النوع من اصعب الأنواع من حيث الاتقان ولا يتم تنفيذ هذا النوع من قبل الفئتين الأولى والثانية لصعوبة حركة الذراع.

٣. **التصويب من الثبات:** ويستخدم في حالات التصويب عن بعد ومن مسافات بعيدة وكذلك عندما يكون المدافعين بعيدين ويتطلب مسك الكرة امام الصدر والاصابع موزعة على الكرة بشكل يغطي اكبر مساحة من جوانب الكرة، وبحيث يكون كل ابهام موجه الى الامام ويتم النظر الى الهدف من فوق الكرة، حيث يقوم اللاعب بدفع الكرة من خلال مد مفاصل الذراع في وقت واحد لنقل القوة المتولدة ثم يرمي الكرة بشكل قوسي وبمستوى يتناسب مع متطلبات دخول الكرة من خلال زاوية وسرعة انطلاق الكرة ثم متابعة الرسغ لمسار الكرة، ويمكن تطبيقه من جميع الفئات وبنفس النواحي الفنية تقريبا.

٤. **التصويب بيد واحدة ومن الثبات:** حيث يؤدى هذا النوع بيد اللاعب المفضلة ويكون جسمه مستقرا على الكرسي ويتم مسك الكرة امام الوجه على ان تكون اليد الداعمة أسفل الكرة وترفع الكرة فوق الجبهة، وتتم عملية التصويب بمد المفاصل للأطراف العليا لنقل الزخم الحركي الى الكرة مع متابعة حركة الكرة باتجاه الهدف.

٥. **التصويب باليدين من فوق الرأس:** يتميز هذا النوع بسرعة في التنفيذ، حيث يتم فيه مسك الكرة فوق الرأس بأطراف الأصابع والابهامان مع ثني الرسغين والمرفقين بالقرب من الجسم مع ثني قليل للخارج، وتمتد الذراعين بانسيابية الى الأعلى وتدفع الكرة بتحريك الرسغين للامام باتجاه السلة ويستعمل هذا النوع من قبل درجات الإعاقة العالية لقدرتهم على تحريك الجذع.

كرة السلة على الكراسي المتحركة والتحليل الكينماتيكي لها:

ان استعمال التحليل الكينماتيكي لمهارات كرة السلة على اختلافها يؤدي الى تفسير المهارات وتجزئتها وبالتالي مقارنتها مع الأداء الأمثل لتصحيح الأخطاء وبالتالي الوصول الى الإنجاز العالي، ويعد التحليل الكيفاتيكي علماً أساسيا في التدريب الفاعل على مهارات كرة السلة للكراسي المتحركة حيث يعمل على إضافة خلفية صحيحة تساعد المدرب على عرض المهارة الحركية بصورة صحيحة وبالتالي معرفة النقاط الفنية التي يجب أن يقوم المدرب بالتركيز عليها اثناء تدريب مهارات كرة السلة (مجيد وشلش، ٢٠٠٢).

هذا وأشار مارشال Marshal الوارد في الكيلاني وآخرون (٢٠٠٩) الى أن الهدف من حركات الرمي يكون اما لاحراز مسافة أو دقة أو مزيج منهما، وفي كرة السلة تعد مهارة التصويب من المهارات التي تتطلب الدقة والمسافة الامر الذي يؤدي الى صعوبة هذه المهارة فهي تداخل بين السرعة المتجهة بالإضافة الى الدقة، ومما يزيد من أهمية التحليل الكيناماتيكي هو ارتباط السرعة المتجهة بسرعة الاطلاق وزاويته، وكذلك ارتفاع الاطلاق ومسافة الاطلاق عن السلة حيث انه يجب أن تتناسب العلاقة بين زاوية الاطلاق والسرعة الزاوية للاطلاق بحيث يؤدي الى تحقيق الهدف.

هذا وأشار الكيلاني واخرون (٢٠٠٩) الى أن الكرة بعد اطلاقها تصبح مقذوفا يخضع لمعادلات المقذوفات الخاصة بالسرعة النهائية والازاحة والتسارع والزمن حيث يتأثر بعدد من العوامل التي تحدد مسار المقذوف كالارتفاع والزاوية والسرعة المتجهة للاطلاق وذلك مع اهمال مقاومة الهواء بسبب السرعة المتجهة المنخفضة له أثناء التصويب.

وباعتبار ان السلة هو هدف عامودي واقع في الفراغ، يجب دراسة مسارات التصويب بكرة السلة ومقارنة قطر الحلقة وقطر الكرة فوجدت الدراسات أن هناك زاوية دنيا يمكن من خلالها دخول الكرة في السلة، وتعتمد هذه الزاوية على ارتفاع الإطلاق فكلما كان ارتفاع الإطلاق قريبا من ارتفاع السلة كلما كانت هذه الزاوية أصغر كلما احتاجت الكرة لسرعة متجهة أقل، واتفقت الآراء وفق الكيلاني وآخرون (٢٠٠٩) على أن ارتفاع الإطلاق ذو أهمية للنجاح في التصويب.

كما ويشير برانكيزيو Brancazio المشار إليه في الكيلاني وآخرون (٢٠٠٩)، أنه وبالرجوع إلى العلاقة بين قطر الحلقة وقطر الكرة فإن أقل زاوية تسمح باقتراب الكرة من السلة وتستطيع الدخول عبر الحلقة هي زاوية ٣٢ درجة وكلما ارتفعت هذه الزاوية وكلما اقتربت الكرة من السلة بشكل عمودي (تقريبا ٩٣ درجة) زادت فرصتها بالدخول.

كما واشار ميلر وبارتلت Miller & Bartlett المشار اليه في الخوالدة (٢٠١٥)، إلى وجود ارتباط بين زاوية الإطلاق وزاوية الدخول، حيث أصبح الخطأ في زاوية الإطلاق هو أكثر خطورة في تأثيره على مسافة التصويب فعندما تزداد زاوية الإطلاق من ٤٥ إلى ٥٠ درجة ومن مسافة ٤.٥٧ م وارتفاع إطلاق قدره ٢.١٣م يزداد عندها الخطأ درجة واحدة وتختلف المسافة الأفقية من ٣.٦ إلى ٦.٤سم وهذا يعني أن خطأ بمقدار درجة واحدة في زاوية الإطلاق يقلل المسافة الأفقية بحوالي ٦.٤ سم في حال كانت الزاوية ٥٠ درجة،٣.٦ في حال كانت الزاوية ٤٥ درجة، مما يؤدي إلى تصويبه فاشلة قصيرة، فالدقة العالية تتطلب من اللاعب زاوية إطلاق أعلى مما يقلل فرص الخطأ.

وأوصى Brancazio بأن تكون زاوية الإطلاق ٤٩.٢ درجة +- ٣.٤ درجة وأن ٤٩.٢ درجة هي أقل زاوية عند خط الرمية الحرة وأشار كذلك إلى وجود زاوية إطلاق لكل مسافة تصويب، أما أوين Owen فقد أشار مخالفا Brancazio أن أدنى زاوية إطلاق للاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة هي ٤٥ درجة، أما هيجر Higger فقارن بين زوايا التصويب بين الوقوف والكرسي وأظهرت دراسته أن لاعبي الكراسي المتحركة استخدموا زاوية إطلاق أكبر وبفرق إحصائي وبسرعة إطلاق أكبر حيث (٥٦ درجة بسرعة ٧.٢ م/ث) مقارنة مع (٥٢ درجة بسرعة ٦.٥ م/ث) عند التصويب من الوقوف، حيث اتفقت الآراء بأنه كلما كانت زاوية الإطلاق أكبر كلما تطلب ذلك سرعة متجهة أعلى، نقلا عن (الخوالدة، ٢٠١٥).

وأكد Owen و Miller & Bartlett نقلا عن الكيلاني (٢٠٠٩) و الخوالدة (٢٠١٥)، أن لاعبي الكراسي المتحركة يصوبون من مستوى أقل (٦٠-١٨٠سم) من اللاعبين من الوقوف وهذا يتطلب قوس أعلى أي زاوية إطلاق أكبر للنجاح، وأن العنصر المؤثر بالسرعة المتجهة للإطلاق هو سرعة الذراع الزاوية عند التصويب خصوصا مع عدم مشاركة الطرف السفلي.

كما وأشار (الكيلاني، ٢٠٠٩) الى ان الحركة النهائية للتصويب يجب أن تكون حركة سريعة خاطفة للرسغ والتي تعتبر مهمة في كل من إنتاج القوة وتوجيه الكرة عند الإطلاق، فبالثني الأمامي والحركة السريعة الخاطفة للرسغ تنتج قوة إضافية وغالبا ما يكون عمل الرسغ أثناء التصويب ذو طبيعة نوعية.

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية

قامت الجندي (٢٠٠٦) بدراسة هدفت التعرف على الفروق في الذكاء الانفعالي بين الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين وعلاقته بالتحصيل الاكاديمي، حيث بلغ عدد افراد العينة (٤٢٠) واستخدمت الباحثة مقياس بار_أون للذكاء الانفعالي وأظهرت النتائج وجود فروق دالةإحصائياً بين متوسطات استجابات الطلبة الموهوبين والمتوسطات الخاصة باستجابات الطلبة على بعدي الكفاءة وإدارة الضغوط، والعلاقة الكلية لمجموع الابعاد الأربعة الأولى، وبعدي المزاج العام والانطباع الإيجابي وكانت لصالح الموهوبين، وأظهرت عدم وجود فروق دالةإحصائياً على كل من بعدي الكفاءة الاجتماعية والتكيف، كذلك عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية بالنسبة لمتغير الجنس على ابعاد الذكاء الانفعالي باستثناء بعد الكفاءة الاجتماعية والذي كان لصالح الاناث، وكشفت نتائج الدراسة أيضا عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات الذكاء الانفعالي ومعدل علامات اختبار القبول لعينة الطلاب الموهوبين، كذلك لم تظهر وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجات ابعاد الذكاء الانفعالي ومعدل علامات التحصيل الدراسي لجميع افراد عينة الطلاب الموهوبين باستثناء بعد إدارة الضغوط.

وقام المصدر (٢٠٠٧) بدراسة هدفت التعرف على العلاقة بين الذكاء الانفعالي ومجموعة من المتغيرات الانفعالية والتي شملت (وجهة الضبط، تقدير الذات، الخجل) حيث بلغ حجم العينة (٢١٩) طالبا وطالبة من طلاب المستوى الثالث وذلك بكلية التربية في جامعة الازهر في مدينة غزة، حيث تم استخدام مجموعة من المقاييس وهي (مقياس الذكاء الانفعالي، ومقياس الخجل، ومقياس وجهة الضبط، ومقياس تقدير الذات) وأظهرت النتائج وجود فروق دالةإحصائياً بين الذكور والاناث في الذكاء الانفعالي ولصالح الذكور، وفروق دالةإحصائياً بين مرتفعي ومنخفضي الذكاء الانفعالي في تقدير الذات ولصالح ذوي الذكاء الانفعالي المرتفع، وكذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرتفعي ومنخفضي الذكاء الانفعالي في الخجل ووجهة الضبط، وكذلك وجود تأثير دالإحصائياً للذكاء الانفعالي على وجهة الضبط و تقدير الذات والخجل.

قام مغربي (٢٠٠٨) بدراسة هدفت التعرف الى العلاقة بين الذكاء الانفعالي ومكونات الكفاءة المهنية وابعادها لدى معلمي المرحلة الثانوية في مدينة مكه المكرمة، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي في دراسته واستخدم مقياس الذكاء الانفعالي ومقياس الكفاءة المهنية، وتألفت عينة دراسته من (١٤٦) معلما من المعلمين الذين يدرسون في المدارس الثانوية الحكومية والأهلية في التعليم العام

بمدينة مكة المكرمة، واظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباطية دالةإحصائياً بين الذكاء الانفعالي ومكوناته والكفاءة المهنية للمعلم وأبعادها، كما كشفت الدراسة على عدم وجود تأثيرات دالةإحصائياً للتفاعل المشترك بين التخصص وسنوات الخبرة على الذكاء الانفعالي أو أي جزء من مكوناته الفرعية.

قام الكيلاني وآخرون (٢٠٠٩) بدراسة بعنوان التحليل الكينماتيكي للتصويب النظيف (الرمية الحرة والرمية الثلاثية) لدى لاعبي كرة السلة المعاقين في الأردن، و هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية (قياسات إطلاق الكرة) والخاصة بالتصويب النظيف القريب (الرمية الحرة) والبعيد (رمية الثلاث نقاط) والتعرف إلى أثر اختلاف مسافة التصويب على متغيرات إطلاق الكرة، وهدفت كذلك إلى تحديد اسلوب التصويب وفقاً لطبيعة توافق حركة مقاطع الطرف العلوي لإنجاز السلسلة الكينماتيكية أثناء التصويب النظيف وتحديد الأداء الفني الأمثل للرمية الحرة ولرمية الثلاث نقاط وفقاً للسرعات المتجهة الزاوية وأوضاع زوايا مقاطع الطرف العلوي لليد الرامية للتصويبة النظيفة لدى لاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة للمعاقين في الأردن من الفئة ذاتها ولكل فئة على حده، وقد خلصت الدراسة إلى أن زاوية الإطلاق للتصويب النظيف قد إزدادت في حين إنخفضت كل من سرعة الإطلاق وإرتفاع الإطلاق بزيادة مسافة التصويب للفئة الثانية من فئات عينة الدراسة، فيما إنخفضت زاوية الإطلاق وسرعة الإطلاق للفئات الأولى والثالثة والرابعة بينما إزداد إرتفاع الإطلاق بزيادة البعد عن السلة، ولجأت الفئة الثانية من فئات العينة لتعويض خسارة السرعة وإنخفاض إرتفاع الإطلاق إلى آلية زيادة زاوية الإطلاق مع إزدياد مسافة التصويب، أما الفئات الأولى والثالثة والرابعة فقد تبنوا استراتيجية زيادة كل من إرتفاع الإطلاق والسرعة المتجهة للإطلاق لتعويض الإنخفاض في زاوية الإطلاق لتحقيق رمية نظيفة بزيادة مسافة التصويب، وأوصت الدراسة بإستخدام الطرق العلمية والتكنولوجية في تقييم ووصف الأداء الحركي لمهارات كرة السلة للكراسي المتحركة الأخرى كالتمرير والمحاورة، وبضرورة التدريب على التصويب بيد واحدة من بعيد ومن أماكن مختلفة بإستخدام منهجية توافقية ثابتة في النقل الحركي لتحسين نسب التصويب الناجح .

قام القاضي (٢٠١٢) بدراسة هدفت الى التعرف على مستوى الذكاء الوجداني ومستوى الاندماج الجامعي، والتعرف الى علاقة الذكاء الوجداني بالاندماج الجامعي، وتعرف الفروق في الذكاء الوجداني لدى الطلبة المستجدين في كلية التربية في جامعة تعز وذلك وفقا لمتغير الجنس (ذكور،اناث) والتخصص (علمي، ادبي)، وأجريت الدراسة على عينة مكونة من (٣٤٠) طالبا

وطالبة في التخصصات العلمية والإنسانية في كلية التربية من كلا الجنسين، واستخدم الباحث مقياس بار-اون للذكاء الوجداني (١٩٩٧) بأبعاده الخمسة، وصمم الباحث مقياس للاندماج الجامعي، واستخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية (T-Test، معامل الارتباط بيرسون) وأظهرت النتائج أن طلاب الجامعة المستجدين لديهم مستوى منخفض من الاندماج الجامعي، ومستوى منخفض من الذكاء الوجداني، وأظهرت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى الذكاء الوجداني والاندماج الجامعي لدى عينة الدراسة، وأظهرت وجود فروق في بعض مكونات الذكاء الوجداني بين الذكور والاناث ولصالح الاناث وذلك في بعد المهارات الشخصية.

قامت سليمان، ريم محمد (٢٠١٣) بدراسة بعنوان علاقة الأنماط المزاجية بمستوى الذكاء الانفعالي لدى لاعبي ولاعبات الجمباز حيث هدفت الدراسة الى التعرف على علاقة الأنماط المزاجية بمستوى الذكاء الانفعالي لدى لاعبي ولاعبات الجمباز وكما هدفت أيضا الى التعرف على الفروق في علاقة الأنماط المزاجية بمستوى الذكاء الانفعالي تبعا لمتغير الجنس والعمر التدريبي والوحدات التدريبية و تكونت عينة الدراسة من ٤٦ لاعب ولاعبة جمباز من لاعبي الاتحاد الرياضي للجمباز والمدارس الخاصة في الأردن، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة وتراوحت أعمارهم بين (١١-١٨) سنة . واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة الدراسة، حيث تم استخدام مقياس للانماط المزاجية الذي تم بناؤه من قبل الباحثة، وأشارت نتائج الدراسة الى ان الأنماط المزاجية السائدة قد تحدد مستوى الذكاء الانفعالي لدى لاعبي ولاعبات الجمباز إضافة الى ان العلاقة بين الأنماط المزاجية ومستوى الذكاء الانفعالي لم تتأثر بمتغير الجنس والعمر التدريبي والوحدات التدريبية.

قامت الخوالدة (٢٠١٥) بدراسة بعنوان أثر متغير التصنيف الوظيفي على بعض متغيرات التصويب الميكانيكية ودقة التصويب لدى لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر متغير التصنيف على بعض متغيرات التصويب الميكانيكية ودقة التصويب لدى لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة ،حيث تم إختيار عينة البحث عمدياً و تكونت من لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة من نادي المستقبل للإعاقة الحركية، وبلغ عددهم (١٢) لاعبا، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة أظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثر لمتغير التصنيف الوظيفي في بعض المتغيرات الكينماتيكية وفق بعض مواقع الاختبار، بينما لم يكن له أثر على دقة التصويب في ضوء ذلك أوصى الباحثان بضرورة إعادة النظر في التصنيف المتبع في لعبة كرة السلة على الكراسي المتحركة نظرا لتفاوت تأثيره سواء كان على المتغيرات الميكانيكية أو على دقة التصويب.

قام الصيرفي، عبد الله (٢٠١٦). بدراسة هدفت التعرف الى اثر تثبيط هرمون البيتا اندروفين على الاستجابات الفسيولوجية للمتغيرات قيد الدراسة، لدى ١٠ افراد من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي في هذه الدراسة من خلال اجراء ثلاث اختبارات: قياس الحد الأعلى لاستهلاك الاكسجين على الدراجة الثابتة ، ثم عمل الاختبارات الثاني والثالث على شدة ٧٠% من القدرة الهوائية القصوى حتى الوصول الى الانهاك، بفاصل زمني خمس أيام، وتم قبل الاختبار الثاني والثالث إعطاء جرعة دوائية في الوريد احتوت اما على الناكسون أو دواء وهمي، واحتوت الدراسة على المتغيرات (معدل ضربات القلب، الاستهلاك الأقصى للاكسجين، الشدة المدركة، لاكتيت الدم، ومستوى الانسولين، وأيضا مستويات البيتا اندروفين) وكشفت النتائج عدم وجود فروق دالةإحصائياً بين هرمون الاندروفين وبعض متغيرات الدراسة (الزمن اللازم للإنهاك، لاكتيت الدم، ضغط الدم، معدل ضربات القلب، والحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين، الشدة المدركة، وأظهرت النتائج وجود فروق دالةإحصائياً عند متغير مستوى الانسولين وذلك بزيادته، خلال فترة الاختبار كاملة وبعد الاستشفاء، وزيادة جلوكوز الدم في الدقيقة (٣٠) وبعد الاستشفاء.

الدراسات الأجنبية

قام ميجاون وآخرون (١٩٩٠) Mcgowan, et, al بدراسة هدف من خلالها ان يتعرف على الفروقات في الحالة المزاجية بين مراتب الاحزمة لدى منافسي بطولة الكاراتيه، حيث تكونت عينة الدراسة من ١٠٧ من لاعبي ولاعبات الكاراتيه، (١٣) اناث و (٩٤) ذكور من المشاركين في بطولة ولاية لويزيانا حيث تم استخدام استبيان لقياس الحالة المزاجية وتكون الاستبيان من ٦٥ صفة مصنفة على مقياس من ٥ نقاط وذلك لقياس ٦ حالات مزاجية وهي (التوتر و القلق – الكآبة والإحباط – الغضب والعدوانية – القوة والنشاط – التعب والخمول – الارتباك والحيرة) وأظهرت نتائج الدراسة عند اختبار العلاقة بين ذوي الخبرة العالمية (أصحاب الحزام الأسود) و (أصحاب الحزام البني) بالإضافة الى أصحاب الخبرة المعتدلة (أصحاب الحزام الملون) بالإضافة الى المبتدئين (أصحاب الحزام الأبيض) تغير في الحالة المزاجية المؤقتة وان منافسي الحزام الأسود سجلوا اعلى قيما للتعب – الخمول في فترات ما قبل المنافسة وذلك مقارنة بالمنافسين المصنفين في الرتب الأقل.

قام مالون وآخرون (١٩٩٩) Malone, et al, بدراسة هدفت الى تعرف الفروق الكينماتيكية بين التسديد الناجح والخاطئ عند لاعبي كرة السلة مستخدمي الكراسي المتحركة، حيث تم جمع البيانات من بطولة العالم ١٩٩٤ لكرة السلة مستخدمي الكراسي المتحركة، حيث تم تحليل ١٠ رميات صحيحة ومثلها خاطئة، وكشفت نتائج الدراسة أن متغير زاوية ثني الرسغ قبل إطلاق الكرة كان متقارب (٥.٠٦ درجة) ولكن الاختلاف كان بسرعة ثني الرسغ حيث بلغ متوسط الرميات الناجحة ٢٩٦ درجة /ث مقابل ٣٤٢ درجة/ث للرميات الخاطئة هذا وكشفت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية فيما يخص متغير زاوية الرمي، وظهر أن متوسط سرعة الكرة في الرميات الناجحة(٢٥.٠م/ث) وهو أقل منه في الرميات الفاشلة (٢.٧م/ث)، حيث أوصى الباحثون بأهمية أخذ المتغيرات الكينماتيكية بعين الاعتبار وذلك عند وضع البرامج التدريبية الخاصة بالرميات الحرة في لعبة كرة السلة على الكراسي المتحركة.

قام شاشارو وآخرون (٢٠٠١) Chicharro, et, al, بدراسة صممت لاستكشاف استجابة بلازما الاوكسيتوسين (OT) للتمرين حتى التعب لدى راكبي الدراجات، حيث تكونت عينة الدراسة من ١٢ راكب دراجة محترف، وتراوحت أعمارهم ما بين ٢٦-٢٤ سنة، حيث كان الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين VO٢ MAX بين ٤،٧٠٤±٥٤٩ مل وعشر شباب كعينة ضابطة تراوحت أعمارهم ما بين ٢٣-٢٥ سنة وكان الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين ٣،١٤٦±٦٠٢ مل وتم اجراء اختبار تدريجي أقصى على دراجة الارغوميتر حيث تم قياس امتصاص الاكسجين VO٢ وتركيز

اللاكتيت في الدم وبلازما الاوكسيتوسين (OT) داخل كل مجموعة قبل واثناء وبعد الاختبار على التوالي، وسجلت النتائج وجود زيادة دالةإحصائياً مرتبطة مع التمرين في الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين VO٢ MAX وتركيز لاكتيت الدم داخل كل مجموعة، ولكن لم تلاحظ وجود تغيرات مماثلة في مستويات (OT) ولكن مستويات (OT) سجلت انخفاض دالإحصائياً في العينة التجريبية أكثر منها في العينة الضابطة خلال الاختبار، وخلصت الدراسة الى أن بلازما الاوكسيتوسين (OT) لم تظهر استجابة عند أداء التمرينات المتدرجة الشدة للتعب عند المحترفين من راكبي الدراجات.

قام جوسي وآخرون (٢٠٠٢) Goosey, et al, بدراسة هدفت التعرف الى تكنيك لاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة والتي تم من خلالها تحليل رميات حرة ناجحة لـ ١٥ لاعبا، حيث تم تقسيمهم على مجموعتين كانت الأولى ذات تصنيف منخفض ٢-٢,٥ وكانت الثانية ذات تصنيف مرتفع ٤-٤,٥ حيث أظهرت النتائج أن المجموعة الاولى امتازت بسرعة إطلاق الكرة وسرعة حركة الرسغ، وامتازت المجموعة الثانية بسرعة حركة الكتف، وفي هذا السياق أوصى الباحثون باستخدام استراتيجيات مختلفة وذلك بما يتناسب مع قدراتهم الحركية وذلك لانتاج طاقة حركية أكبر.

قام مالون وآخرون (٢٠٠٢) Malone, et al, بدراسة كان عنوانها " ميكانيكية تصويب الرمية الحرة وفق تصنيف لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة" وتألفت عينة الدراسة من ١٨ لاعبا مصنفين على الاربع فئات من فئات التصنيف، وتم خلالها تحليل خمس محاولات لكل لاعب وذلك باستخدام جهاز العرض، وأشارت نتائج الدراسة الى أن لاعبي التصنيف الاول و الثاني تميزت ميكانيكية ادائهم بانخفاض ارتفاع زاوية الرمي وسرعة عالية في الكرة، وسرعة اطلاق زاوية المرفق، بينما اعتمد لاعبي التصنيفين الثالث والرابع على ارتفاع مسار الكرة، ودلت النتائج على زيادة هامش الخطأ لدى لاعبي الفئات المرتفعة (الفئة الثالثة والفئة الرابعة)، وأوصى الباحثون بالاهتمام بضبط المتغيرات الكينماتيكية عند لاعبي التصنيف العالي.

قام نونمي وآخرون (٢٠٠٢) Nunome, et al بدراسة بعنوان " المتغيرات الكينماتيكية لحركة الطرف العلوي لدى لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة" وتكونت عينة الدراسة من(٦) لاعبين من أعضاء منظمة منافسات كرة السلة على الكراسي المتحركة للمعاقين و(٦) لاعبين كرة سلة سليمين من منتخب كرة السلة للجامعات الأمريكية، وكشفت نتائج الدراسة أن سرعة الكرة العمودية لدى المعاقين أقل منها لدى السليمين وأن سرعة ثني الرسغ لدى المعاقين اقل منها لدى السليمين،كما أن إزاحة الكتف وعدم ثباته كان اكبر عند المعاقين من السليمين ، وأوصت الدراسة بتقوية عضلات الطرف العلوي لدى لاعبي الكراسي المتحركة لتعويض الخلل الميكانيكي عندهم.

قام ماكدونالد Macdonald, (٢٠١٠) بمراجعة منهجية للأوكسيتوسين وأثاره الإجتماعية في البشر حيث أشارت الدراسة الى الأوكسيتوسين يشارك في طائفة واسعة من السلوكيات الإجتماعية في الأنواع المتنوعة، و أن الأبحاث الأخيرة على الأوكسيتوسين على البشر أشارت بصورة لافتة للنظر عن وظائفه الحيوية في الدماغ، وبعد مراجعة الدراسات السابقة وجدت الدراسة أن الأوكسيتوسين عن طريق بخاخ الأنف يحدث تغيرات في صنع القرار الإجتماعي ومعالجة المثيرات والسلوكيات الإجتماعية بشكل فريد، فعلى سبيل المثال (اتصال العين، والذاكرة الإجتماعية)، وأن التأثير الإجتماعي الإيجابي للأوكسيتوسين يكمن في دوره في الإرتباط الإجتماعي والتعلق بين الثديات كافة والبشر خاصة، وإستنتجت الدراسة ما يلي : أن البحوث الإنسانية مع أوكسيتوسين الأنف قد عززت بشكل فريد فهمنا للبيئة المجهرية للدماغ البشري الإجتماعي ووظيفته، وأن نظام الأوكسيتوسين هو هدف واعد للتدخلات العلاجية في مجموعة متنوعة من الظروف، خصوصا تلك التي تتميز بالقلق والإنحرافات في الوظائف الإجتماعية.

قام لمروقنقيرات وآخرون Limroongreungrat, et, al (٢٠١٠) بدراسة بعنوان كينماتيكا الطرف العلوي خلال الرمية الحرة لدى لاعبي كرة السلة التايلندية على الكراسي المتحركة، أجريت على عينة من ٥ لاعبين من لاعبي المنتخب التايلندي تم تقسيمه لمجموعتين الدرجة العالية ٤-٤.٥ والمنخفضة ٣-٣,٥ حيث قام كل متشارك برمي ١٠ رميات حرة وأظهرت النتائج أن لاعبي الدرجة العالية كانت عندهم حركة الكتف والكوع أسرع أما لاعبوا الدرجة المنخفضة فقد عوضوا ذلك بزيادة السرعة في مفصل الرسغ، وقد أوصت الدراسة بعمل مزيد من الأبحاث على متغيرات أكثر وعينات أكبر عددا.

قام كامبل Campbell, (٢٠١٠) بدراسة بعنوان الاوكسيتوسين والسلوك الإجتماعي البشري، حيث تم من خلالها الإشارة الى وجود إجماع عام على أن الأوكسيتوسين له تأثيرات إجتماعية إيجابية، و ليس هناك اتفاق واضح على كيفية تحقيق هذه التأثيرات، و تم مراجعة البحوث الإنسانية في الأوكسيتوسين تحث ثلاث مبادرات بحثية واسعة (الثقة والتعلق، الذاكرة الإجتماعية، الحد من الخوف) وشملت الدراسة في ملخصها أن منظمة الباحثين (Current knowledge)، اقترحت نموذج مبدئي مؤقت حتى تتم معالجة المشاكل المنهجية والمفاهيمية، التي تنشأ جراء عدم التمييز بين السمات والحالات، وهناك إختلاف في نماذج الأبحاث فيما يتعلق بالأوكسيتوسين، حيث أن بعض النماذج تأخذه كمتغير مستقل وأخرى تأخذه كمتغير تابع، وهناك احتمالية أن أثار

الأوكسيتوسين تعتمد على الحالة الأولية للفرد، وألقت الضوء على أهمية أدوار علماء النفس والشخصية وعلماء الإجتماع في تطوير وتصميم بحوث أكثر صرامة وإبداعية.

قام كريسبو- رويز وآخرون (٢٠١١) ,Crespo-ruiz, et, al بدراسة بعنوان "العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية وتصنيف لاعبي كرة السلة على الكراسي المتحركة، ضمت الدراسة (١٠) لاعبين موزعين على جميع فئات التصنيف، وبينت نتائج الدراسة تساوي لاعبي التصنيف الأول والتصنيف الرابع في متغير زاوية الرمي حيث كانت زاوية الرمي عندهم أعلى ثم تلاهم لاعبي التصنيف الثاني وأخيرا لاعبي التصنيف الثالث، وأوصت نتائج الدراسة بدعم الإتجاه الخاص بتغير نظام تصنيف اللاعبين.

قام بيبينغ وآخرون (٢٠١٢) ,Pepping, et, all بدراسة بعنوان الأوكسيتوسين وعلم النفس الحيوي من الأداء في الفريق الرياضي، وأشارت الدراسة الى قلة المعلومات المتوفرة عن الأسس النفسية الحيوية في الفريق الرياضي، كما أشارت الى أن هناك دعم واسع للأوكسيتوسين باعتباره ببتيد عصبي يشارك في تشجيع العمليات العامة المرتبطة بالأداء الأفضل للفريق في المجال الرياضي، كما أشارات الى أن الاوكسيتوسين مرتبط بالعمليات النفسية الحيوية التي تهدف إلى التقارب بين العواطف والأمزجة بين الناس، وأشارت الى أن الأوكسيتوسين يشارك في تشكيل عمليات الفريق الهامة في المجال الرياضي، مثل الكرم، الثقة، التماسك، التعاون، والدافع الإجتماعي، وأيضا الحسد والشماته، وأوصت بعمل أبحاث حول دور الأوكسيتوسين في هذه العناصر الأساسية للأداء الرياضي وخصوصا العدوى العاطفية، وزراعة الخبرات من المشاعر الإيجابية.

التعليق على الدراسات السابقة

سوف يتم التعليق على الدراسات السابقة من خلال تناول الموضوعات التي تناولتها كل دراسة ومقارنتها مع الموضوعات المتناولة في دراستنا والوقوف على أوجه الشبه والاختلاف فيها.

في دراسة الصيرفي (٢٠١٦) تشابهت بدراستها لبعض المتغيرات الفسيولوجية مثل معدل النبض ولاكتيت الدم والحد الأعلى لاستهلاك الاكسجين وأيضا الشدة المدركة، وتشابهت في عدد العينة ١٠ حيث كانت في الدراسة الحالية ١٠ اصحاء و١٠ معاقين، واختلفت بأنها لم تدرس الجوانب البيوميكانيكية ولم تتناول فئة اللاعبين ذوي الإعاقة.

في دراسة الخوالدة (٢٠١٥) تشابهت هذه الدراسة مع الدراسة الحالية بكونها تناولت دقة التصويب عند لاعبي كرة السلة مستخدمي الكراسي المتحركة وقامت بالتحليل الميكانيكي للتصويب، كذلك تشابهت في عدد العينة تقريبا حيث بلغت ١٢ لاعبا وفي هذه الدراسة كان عدد العينة ١٠ لاعبين، واختلفت في عدم تناولها للجوانب النفسية والمتغيرات الفسيولوجية وعدم بحثها في اثر الهرمونات.

وفي دراسة سليمان (٢٠١٣) تشابهت بدراسة الذكاء الانفعالي واختلفت معها في عدم تناولها للتحليل الحركي ولم يتم تناول اللاعبين ذوي الإعاقة في هذه الدراسة وكذلك لم تتناول أي من الجوانب الفسيولوجية.

وتشابهت الدراسات القاضي (٢٠١٢) ودراسة مغربي (٢٠٠٨) ودراسة المصدر (٢٠٠٧) ودراسة الجندي (٢٠٠٦) مع دراستنا، بتناولها للذكاء الانفعالي ومكوناته واستخدام مقياس الذكاء الانفعالي واختلفت بعدم تناولها للجوانب الفسيولوجية والبايوميكانيكية عدم تناولها ذوي الإعاقة ولم تكن في المجال الرياضي.

وفي الكيلاني وآخرون (٢٠٠٩). تشابهت بتناولها للتحليل الميكانيكي للاداء في التصويب في كرة السلة وتشابهت ايضا في تناولها اللاعبين ذوي الاعاقة واختلفت في عدم تناولها للموضوعات الاخرى قيد الدراسة.

وفي دراسة بيبينغ وآخرون (٢٠١٢) ,Pepping, et, all تشابهت في دراستها لهرمون الاوكسيتوسين وأثره في مجال علم النفس الرياضي وكذلك دور الاوكسيتوسين في الاداء الرياضي واختلفت مع الدراسة الحالية في عدم تناولها التحليل الحركي وعدم تناولها للاعبين ذوي الاعاقة وعدم تناولها لتأثير الاوكسيتوسين على متغيرات فسيولوجية وكذلك عند دراستها للاداء الرياضي فان الدراسة تمت من خلال اثار الاوكسيتوسين على الجوانب النفسية وانعكاسها على الاداء عند الفريق وليس عند الفرد.

وفي دراسة كريسبو- رويز وآخرون (٢٠١١) ,Crespo-ruiz, et, al تشابهت بدراسة التحليل الميكانيكي في كرة السلة وعند اللاعبين ذوي الاعاقة وكذلك تشابهت في عدد عينة الدراسة المعاقين والبالغ ١٠ لاعبين واختلفت بعدم تناولها لتأثير الهرمونات على هذه الدراسة وكذلك بعدم تناولها الجوانب النفسية وعدم دراستها للاعبين الاصحاء.

وتشابهت دراسة ماكدونالد (٢٠١٠ ,Macdonald) بدراسته لتأثير هرمون الاوكسيتوسين على المجال الرياضي وعلم النفس الرياضي واختلفت هذه الدراسة بكونها دراسة منهجية بحثت في الدراسات التي تناولت أثر هذا الهرمون في المجال الرياضي.

وتشابهت دراسة كامبل (٢٠١٠ ,Campbell) بدراستها لـ آثار هرمون الاوكسيتوسين واختلفت بعدم تناول هذا الهرمون في المجال الرياضي بصفة خاصة كما لم تتناول اثار هذا الهرمون عند اللاعبين ذوي الاعاقة كما لم تدرس اثاره على الاداء الرياضي بل اقتصرت على السلوك الاجتماعي البشري.

وتشابهت دراسة شاشارو وآخرون (٢٠٠١ ,Chicharro, et, al) مع هذه الدراسة بـ دراستها لهرمون الاوكسيتوسين في المجال الرياضي وتحديدا فسيولوجا الرياضة وكذلك في عدد افراد العينة تقريبا ١٢ فردا، واختلفت مع دراستنا اختلافا جوهريا وذلك بدراستها لاثر الرياضة على زيادة نسبة هذا الهرمون.

وتشابهت دراسة ميجاون وآخرون دراسة (١٩٩٠ Mcgowan, et, al) مع دراستنا في دراستها للحالة المزاجية في المجال الرياضي والمزاج العام هو جزء من مقياس بار_أون للذكاء الانفعالي واختلفت مع دراستنا في انها لم تتناول الموضوعات الأخرى قيد الدراسة ولم تبحث في أثر هرمون اوكسيتوسين.

وتشابهت دراسة كل من مالون وآخرون (١٩٩٩ ,Malone, et al) ودراسة جوسي وآخرون (٢٠٠٢ ,Goosey, et al) ودراسة مالون وآخرون (٢٠٠٢ ,Malone, et al) ودراسة لمروقنقيرات وآخرون (٢٠١٠ ,Limroongreungrat, et, al) ودراسة كريسبو رويز وآخرون (٢٠١١ ,Crespo-ruiz, et al) مع دراستنا في دراستها للجوانب الميكانيكية للتصويب على كرة السلة ومن قبل اللاعبين ذوي الإعاقة واختلفت بعدم تناولها للموضوعات الأخرى قيد الدراسة وبعدم عمل مقارنة بين اللاعبين السليمين مع ذوي الإعاقة.

وتشابهت نونمي وآخرون (٢٠٠٢ Nunome, et al) مع دراستنا في دراستها للجوانب الميكانيكية للتصويب على كرة السلة ومن قبل اللاعبين ذوي الإعاقة وعمل مقارنة بين اللاعبين السليمين مع ذوي الإعاقة واختلفت بعدم تناولها للموضوعات الأخرى قيد الدراسة.

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بالتالي:

١. لم تتطرق الدراسات السابقة الى بحث أثر هرمون اوكسيتوسن على المجال الفسيولوجي الرياضي، ودراسة شاشارو قامت بدراسة أثر ممارسة النشاط البدني في زيادة نسبة هرمون الاوكسيتوسين في الدم.

٢. تميزت الدراسة الحالية بالوقوف على أثر هرمون اوكسيتوسين على الأداء الميكانيكي وهذا لم يبحث في الدراسات السابقة قيد المناقشة وخارجها في حدود علم الباحث.

٣. توقفت الدراسة الحالية على دراسة أثر هرمون الاوكسيتوسين عند اللاعبين المعاقين ومقارنتهم بالاصحاء وهذا لم يبحث في الدراسات السابقة قيد المناقشة وخارجها في حدود علم الباحث.

٤. شمولية الموضوعات التي تم بحث أثر هرمون اوكسيتوسين حولها (جوانب نفسي، فسيولوجية، جودة أداء ميكانيكي، مقارنة لاعبين سليمين مع لاعبين معاقين)، وهذه الشمولية تميز هذه الدراسة.

مجالات الدراسة

المجال المكاني: مختبر كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية، وصالة كرة السلة في كلية التربية الرياضية في الجامعة الاردنية، وصالة كرة السلة في اللجنة البارالمبية، عمان، الاردن.

المجال الزماني: العام الجامعي ٢٠١٦\٢٠١٧.

المجال البشري: عينة الدراسة والمتمثلة بـ عشرة ذكور من لاعبي كرة السلة مستخدمي الكراسي المتحركة والمنتمين للجنة البارالمبية وعشرة ذكور من لاعبي كرة السلة الأصحاء في كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية.

الفصل الثالث

منـهج الدراسة

مجتمع الدراسة

عينـة الدراسة

متغيرات الدراسة

أدوات الدراسة

وصف الإختبـارات

الإجراءات

صدق الإختبـارات

المعالجة الإحصائيـة

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

في هذا الفصل يتم تناول إجراءات الدراسة وادواتها وتوصيفا لعينة الدراسة وافرادها ومجتمعها، كما يتضمن سردا لخطوات الدراسة وطرق معالجتها الإحصائية في تحليل بيانتها.

منهج الدراسة

تم إستخدام المنهج التجريبي وذلك لمناسبته وطبيعة الدراسة.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من لاعبي كرة السلة مستخدمي الكراسي المتحركة المنتمين للجنة البارالمبية والذكور من لاعبي كرة السلة غير المعاقين من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية.

عينة الدراسة

عشرة ذكور من لاعبي كرة السلة مستخدمي الكراسي المتحركة والمنتمين للجنة البارالمبية تم اختيارهم باسلوب الحصر الشامل، وعشرة ذكور من لاعبي كرة السلة غير المعاقين من طلبة كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية تم اختياراهم بالطريقة غير الاحتمالية من المتطوعين.

توصيف عينة الدراسة

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم التفلطح والالتواء لتوصيف عينة الدراسة ن=٢٠

المتغير	وحدة القياس	لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة						لاعبي كرة السلة الاصحاء					
		أدنى قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح	أدنى قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	التفلطح
العمر	سنة	١٩	٤٠	٢٩.٧٠	٦.٧٠	٠.٢١	-٠.٥٨	١٨	٢٣	٢٠.٣٠	٢.٤١	٠.٢٨	-٢.٢١
الطول	سم	١١٢	١٧٨	١٥٨.٨٠	٢٠.٥٣	-١.٤٩	٢.١١	١٦٧	١٨١	١٧٤.٣٠	٥.١٢	-٠.٢٣	-١.٦٦
الوزن	كغم	٤٨	١١٦	٧٦.٢٠	٢٠.٧٨	٠.٦١	-٠.٠٤	٦٠	٩٢	٧٦.٤٠	٩.٤٠	-٠.٢٣	٠.٠٣
مؤشر كتلة الجسم	كغم/سم^2	١٩	٦٠	٣١.٨٠	١٣.٢٥	١.٢٥	٠.٨٦	٢١	٣٣	٢٥.٣٠	٣.٣٧	١.٢٢	٢.٤٨

يظهر من الجدول السابق ما يلي:

أولا: النتائج المتعلقة بأفراد العينة من لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة:

١- تراوحت أعمار أفراد عينة الدراسة بين (١٩-٤٠) سنة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير العمر (٢٩.٧٠±٦.٧٠)، وبلغت قيم الالتواء والتفلطح (٠.٢١، -٠.٥٨) على التوالي وهي قيم مقبولة لتدل على تجانس أفراد العينة.

٢- تراوحت أطوال أفراد عينة الدراسة بين (١٧٨-١١٢) سم، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير الطول (١٥٨,٨٠±٢٠,٥٣)، وبلغت قيم الالتواء والتفلطح (-١,٤، ٢,١١) على التوالي وهي قيم مقبولة تدل على تجانس أفراد العينة.

٣- تراوحت أوزان أفراد عينة الدراسة بين (٤٨-١١٦) كغم، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير الوزن (٧٦.٢٠±٢٠.٧٨)، وبلغت قيم الالتواء والتفلطح (٠.٦١، -٠.٠٤) على التوالي وهي قيم مقبولة تدل على تجانس أفراد العينة.

٤- تراوحت قيم مؤشر كتلة الجسم لأفراد عينة الدراسة بين (١٩-٦٠)، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير العمر (٣١.٨٠±١٣.٢٥)، وبلغت قيم الالتواء والتفلطح (١.٢٥، ٠.٨٦) على التوالي وهي قيم مقبولة لتدل على تجانس أفراد العينة.

ثانيا: النتائج المتعلقة بأفراد العينة من لاعبي كرة السلة الاصحاء:

١- تراوحت أعمار أفراد عينة الدراسة بين (١٨-٢٣) سنة، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير العمر (٢٠.٣٠±٢.٤١)، وبلغت قيم الالتواء والتفلطح (٠.٢٨، -٢.٢١) على التوالي وهي قيم مقبولة تدل على تجانس أفراد العينة.

٢- تراوحت أطوال أفراد عينة الدراسة بين (١٦٧-١٨١) سم، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير الطول (١٧٤,٣٠±٥,١٢)، وبلغت قيم الالتواء والتفلطح (٠,٢٣-، ١,٦٦-) على التوالي وهي قيم مقبولة تدل على تجانس أفراد العينة.

٣- تراوحت أوزان أفراد عينة الدراسة بين (٦٠-٩٢) كغم، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمتغير الوزن (٧٦.٤٠±٩.٤٠)، وبلغت قيم الالتواء والتفلطح (٠.٢٣، ٠.٠٣) على التوالي وهي قيم مقبولة تدل على تجانس أفراد العينة.

٤- تراوحت قيم مؤشر كتلة الجسم لأفراد عينة الدراسة بين (٢١-٣٣)، حيث بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم (٢٥.٣٠±٣.٣٧)، وبلغت قيم الالتواء والتفلطح (١.٢٢، ٢.٤٨) على التوالي وهي قيم مقبولة تدل على تجانس أفراد العينة.

متغيرات الدراسة

المتغيرات المستقلة

١. هرمون أوكسيتوسين.

٢. الحالة الحركية (غير معاقين، مستخدمو كراسي متحركة "ذوي إعاقة").

المتغيرات التابعة

١. المتغيرات الميكانيكية المختارة (سرعة الرسغ الخطية، مسافة الرسغ الخطية، زاوية مفصل الرسغ، زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل الكتف، زاوية مفصل الحوض، زاوية مفصل الركبة، زاوية مفصل الكاحل).

٢. الإستجابات الفسيولوجية المختارة (نبض القلب، الإستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك).

٣. الجوانب النفسية المختارة (الذكاء الانفعالي: الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، إدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام).

أدوات الدراسة

- جهاز قياس لاكتيت الدم، وشرائح لاكتيت نوع (Lctate Pro™ ٢ arkary) المانية الصنع.
- جهاز تحليل الغازات (Gas analyzer) من نوع (The METALYZER ٣B) وينتج هذا الجهاز من شركة (Cortex) وهي شركة المانية.
- جهاز قياس معدل ضربات القلب اثناء العمل (Heart rate polar monitor).
- الدراجة الثابتة للذراعين وهي من نوع (MONARK) ويتم خلالها رفع الشدة يدويا.
- برنامج للتحليل الحركي (كينوفيا).
- كاميرا تصوير من نوع سوني صينية الصنع.
- مكعب مرجعية وأقماع.

- ميزان.
- لوحة مقياس بورغ للشدة المدركة ملحق (٦).
- مقياس بار_ أون للذكاء الانفعالي ملحق (٢).
- الواخز الابري.
- قطن+ كحول + قفازات طبية + شريط لاصق.
- ساعة إيقاف.
- شريط متري.

وصف الإختبارات والمقاييس

مقياس بار-اون (Bar-on,١٩٩٧) للذكاء الانفعالي:

وهو مقياس للذكاء الانفعالي او العاطفي والذي اعيدت ترجمته الى اللغة العربية من قبل الجندي (٢٠٠٦)، وهو يتكون من ٦٠ فقرة مقسمة على خمس محاور (الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، أدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) بحيث تشكل هذه المحاور مجتمعة الذكاء الانفعالي او العاطفي. ملحق (٢).

كما تم اعتماد التصنيف التالي للحكم على المتوسطات الحسابية:

اقل من ٢ (منخفض)

من ٢-٣ (متوسط)

أكثر من ٣ (مرتفع)

مقياس جودة الأداء الميكانيكي للرمية الحرة في كرة السلة:

هو مقياس صمم من قبل تيفاني زاكري (Zachry, ٢٠٠٥)، وهو يعمل من خلال تقسيم منطقة لوحة السلة الى اربع مناطق يتم من خلالها إعطاء نقاط للرامي بناءاً على إصابة الكرة لاي جزء من هذه المناطق بحيث يتم توزيع النقاط على المناطق بحسب قربها من حلقة السلة وفي حال دخول الكرة في السلة او اصابتها للحلق يتم إعطاء خمس نقاط وهي اعلى قيمة يمكن إعطائها، وفي حال عدم إصابة الكرة لـ اللوحة يتم إعطاء صفر وهي ادنى قيمة يمكن إعطائها وتسجل في الخانة اليمنى للمقياس، وتوثق الرمية المحرزة (دخلت السلة) على هذا المقياس باعطائها الدرجة ١ والرمية غير المحرزة (لم تدخل السلة) باعطائها الدرجة صفر في خانة منفصلة على الجهة اليسرى من المقياس وفي النهاية يتم جمع النقاط للحكم على

جودة الأداء. ملحق (٤). حيث تمت كامل العملية مع وجود التصوير لعشرين محاولة لكل فرد، ثم تم تحليل كل رمية باستخدام برنامج كينوفيا للتحليل الحركي.

الاختبارات الفسيولوجية

هي اختبارات تم اختياراها من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة واستشارة بعض المختصين في المجال الرياضي وتم من خلالها استخدام الأجهزة التي اعدت خصيصا لقياس المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة، حيث كانت كما يلي:

١. اخذ القياسات القبلية (نبض القلب، مستوى لاكتيت الدم).
٢. إعطاء الجرعة (الهرمون (Oxytocin)، أو المادة الوهمية (Placebo)).
٣. بعد ساعة من الجرعة اخذ القياسات البعدية (نبض القلب، مستوى لاكتيت الدم).
٤. يقوم الشخص المختبر بعمل الاحماء الحر.
٥. ادخال معلومات الشخص المختبر من ناحية العمر والوزن والطول.
٦. يبدأ الشخص المختبر بأداء التبديل بالذراعين على جهاز الدراجة الثابتة للذراعين على شدة ١٢ واط و٦٠ دورة/دقيقة.
٧. يتم رفع الشدة بمقدار ١٢ واط كل دقيقة وأخذ القياسات لكل المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة كل دقيقة باستثناء لاكتيت الدم كل ٣ دقائق.
٨. عند الوصول للجهد الأقصى يتم إيقاف الأجهزة واخذ المتغيرات القصوى وذلك مع وجود التحفيز المستمر.

تم إيقاف الاختبار في الحالات التالية:

١. الوصول للنبض الأقصى (معتمدا على عمر المفحوص في ذلك).
٢. طلب الشخص المفحوص إيقاف الاختبار (عدم قدرته على التحمل).
٣. وجود أي عارض او طارئ مثل حدوث الشد العضلي.
٤. وصول الشخص المفحوص للتعب مع وجود شدة مدركة مرتفعة وعدم قدرته على المحافظة على سرعة الدوران.

إجراءات الدراسة وخطواتها

تم مراجعة الادب السابق للوقوف على أدق التفاصيل والاستفادة من خبرات الاخرين.

تم جمع المعلومات عن هرمون الاوكسيتوسين وأعراضه الجانبية والتداخلات الدوائية والغذائية وكيفية الاستخدام ومدى سلامته، وذلك بالتعاون مع (المركز الأردني للمعلومات الدوائية والسموم)، وأشكرهم على دورهم الفاعل في تزويدي بكم هائل من المعلومات الدوائية.

١. مخاطبة الكلية والبحث العلمي (اخلاقيات البحث العلمي) للحصول على الموافقات الخاصة باجراء الدراسة واستخدام مختبراتها وملاعبها.

٢. تم تحضير الأجهزة والأدوات اللازمة لاجراء الدراسة من خلال:

- تحضير هرمون اوكسيتوسين من الولايات المتحدة الامريكية (على شكل بخاخ الانف).
- تحضير جهاز قياس لاكتيت الدم وشرائحه من جمهورية المانيا.
- تحضير جهاز الدراجة الثابتة للذراعين (Arm Ergometer) من جمهورية المانيا نوع (MONARK).
- تحضير غاز خاص لمعايرة جهاز تحليل الغازات.

٣. اختيار مساعدين لاجراء الدراسة.

٤. تصميم استبيان للتعرف على وجود الامراض أو الحساسية للأدوية.

٥. تصميم جدول زيارات يتضمن بروتوكول لكل زيارة كما هو موضح بالجدول (٧).

٦. جمع المعلومات من خلال نموذج صمم خصيصا لجمع البيانات ملحق (٥).

٧. نقل فيديوهات التصوير الى برنامج كينوفيا من أجل تحليلها ميكانيكيا حيث تم تحليل ما يزيد عن (٤٠٠) فيديو.

٨. تحليل البياناتإحصائياً .

جدول (٧) يوضح البروتوكول المتبع في كل زيارة

الزيارة التمهيدية	
الهدف: عمل دراسة استطلاعية على ٣ من الافراد يتم التعرف من خلالها على النقاط التالية:	
١	توقع النتائج واختبار صلاحية طرق جمعها
٢	تدريب المساعدين على الأجهزة وكيفية التعامل معها
٣	التدرب على بروتوكول الدراسة
٤	اختبار صلاحية البروتوكول على ارض الواقع
٥	التأكد من القدرة على جمع المعلومات خلال الزمن المناسب
٦	التعرف على الأخطاء التي يمكن ان تحدث من اجل تلافيها مستقبلا

	الزيارة الأولى
الهدف: تعريف افراد عينة الدراسة بالامور التنظيمية وجمع المعلومات الأساسية من خلال الخطوات التالية:	
١	التعريف بالدراسة وأهميتها وأهدافها والتعريف بالباحث والمساعدين وشرح خطواتها.
٢	التعريف بالأجهزة والأدوات المستخدمة في الدراسة والتدرب عليها من قبل افراد عينة الدراسة.
٣	التعريف بوسائل الأمن والسلامة وشرحها وتزويد العينه بالمعلومات الضرورية عن الدواء والأعراض الجانبية وكيفية التعامل معها في حال ظهورها.
٤	عمل تدريب قبلي مصغر عن الإختبارات المستخدمة في الدراسة.
٥	جمع معلومات شخصية عن أفراد العينة (الطول، الوزن، العمر، مؤشر كتلة الجسم).
٦	جمع معلومات عن الحالة الصحية والأمراض والحساسية للأدوية والتاريخ المرضي ملحق (٥).
٧	التعريف بمقياس بورغ وكيفية استخدامه
٨	تحديد المواعيد لاجراء الاختبارات بما يتناسب مع أعضاء عينة الدراسة والمساعدين واهداف الدراسة.
ملاحظة: تكونت الزيارة الأولى من أربع اقسام كما يلي: ١. قبل التحليل الميكانيكي ٢. قبل الاختبارات الفسيولوجية ٣. مع عينة المعاقين على حدة ٤. مع عينة الاصحاء على حدة	
الزيارة الثانية	
الهدف: قياس تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي (دقة التهديف، سرعة الرسغ الخطية، مسافة التحرك الخطية للرسغ، زاوية مفصل الرسغ، زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل الكتف، زاوية مفصل الحوض، زاوية مفصل الركبة، زاوية مفصل الكاحل، الجوانب النفسية/الذكاء الانفعالي) وتتم عدد من الخطوات التالية:	
١	إعطاء عدد من العينة هرمون أوكسيتوسين(Oxytocin) بجرعة مقدارها (IU_٢٠) وحدات دولية والتي تم تحديد قدرها بالتعاون مع كلية الصيدلية واستشارة الطبيب ومراجعة الادب السابق، وإعطاء باقي افراد العينة مادة وهمية (Placebo)، ثم انتظار مدة ١ ساعة.
٢	عمل تمارين إحماء حرة.
٣	تثبيت النقاط العاكسة على مفاصل الجسم قيد الدراسة عمل ١٠ رميات حرة على السلة تحت التصوير لحساب ما يلي: (دقة التهديف، سرعة الرسغ الخطية، مسافة التحرك الخطية للرسغ، زاوية مفصل الرسغ، زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل الكتف، زاوية مفصل الحوض، زاوية مفصل الركبة، زاوية مفصل الكاحل). قيام أحد المساعدين بالمراقبة والتسجيل على مقياس (زاكري،٢٠٠٥).
٤	توزيع الإستماره لقياس الجوانب النفسية/ الذكاء الانفعالي ملحق (٢).
الزيارة الثالثة	
عمل نفس إجراءات الزيارة الثانية ويتم عكس أفراد العينة (من أعطي placebo في الزيارة الثانية أعطي دواء حقيقي في الزيارة الثالثة)	
الزيارة الرابعة	
الهدف: قياس تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض المتغيرات الفسيولوجية (نبض القلب، الإستهلاك الأقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) وتتم وفق الخطوات التالية:	
١	إعطاء عدد من العينة هرمون أوكسيتوسين بجرعة مقدارها (IU_٢٠) وحدات دولية وبشكله بخاخ الأنف، وإعطاء باقي افراد العينة مادة وهمية (Placebo)، ثم انتظار مدة ١ ساعة
٢	عمل تمارين إحماء حرة. ثم عمل الاختبارات على الدراجة الثابتة اليدوية كما يلي:
أ	أداء التبديل بالذراعين على شدة ١٢ واط وتزداد تدريجياً ١٢ واط كل ١دقيقة حتى الوصول الى اقصى

	جهد ممكن مع التحفيز المستمر. وهذا ما ورد عند (الهزاع، ٢٠٠٩) من بروتوكول لقياس ذروة الاستهلاك الاكسجيني على الدراجة الثابتة للذراعين.
ب	قياس الإستجابات الفسيولوجية وتتم كما يلي:

نبض القلب (HR)	قبل الجرعة وبعدها بساعة، وكل دقيقة اثناء الاختبار وعند الجهد الأقصى
لاكتيت الدم (Blood Lactat)	قبل الجرعة وبعدها بساعة، وكل ٣ دقائق اثناء الاخبار وعند الجهد الأقصى.
القوة المخرجة (power output)	كل دقيقة اثناء اجراء الاختبار وعند الجهد الأقصى
الشدة المدركة (RPE)	كل دقيقة اثناء اجراء الاختبار وعند الجهد الأقصى
ذروة الاستهلاك الاكسجيني (Vo٢ Peak ML\Kg\Min)	كل دقيقة اثناء اجراء الاختبار وعند الجهد الأقصى

الزيارة الخامسة
عمل نفس إجراءات الزيارة الرابعة ويتم عكس أفراد العينة (من أعطي placebo في الزيارة الرابعة أعطي دواء حقيقي في الزيارة الخامسة)

الابعاد والمسافات لكاميرا التصوير عند اجراء الدراسة:

ابعاد الكاميرا عند التصوير

بعد الكاميرا عن اللاعب: ٣٧٠ سم

المسافة من الكاميرا الى الأرض: ١٢٥سم

ابعاد كرسي المعاقين

ارتفاع الكرسي مقاس من الظهر =٧٠ سم

ارتفاع الكرسي مقاس من الجنب = ٦٥ سم

ابعاد مربع المرجعية المستخدم = ١٢٠*١٢٠ سم

الابعاد عند تصوير الاصحاء

١. بعد الكاميرا عن اللاعب ٣٧٥سم
٢. ارتفاع الكاميرا من الأرض ١٦٨سم

عوامل الأمن والسلامة

أ- إجراءات ما قبل الدراسة (عند اجراء الدراسة)

١. تم إستثناء كل من يعاني من وجود حساسية لأي نوع من الأدوية أو المواد الغذائية.

٢. تم إستثناء كل من يستخدم أي نوع من أنواع العلاجات أو المكملات الغذائية.

٣. تم إستثناء كل من يعاني من أي مرض في القلب أو الكلى أوالكبد أوالأوعية الدموية والأمراض المتعلقة بالهرمونات والغدد الصماء شاملا بذلك إرتفاع او إنخفاض ضغط الدم.

ب- عند إجراء الدراسة

١. تجهيز أدوات الإسعاف الأولية ووضعها في أماكن إجراء الدراسة.

٢. الحرص على تعقيم الأدوات أولا بأول والمحافظة على النظافة العامة.

ت- بعد إجراء الدراسة

البقاء على تواصل مع جميع افراد العينة من خلال عمل مجموعة خاصة بهم على وسائل التواصل الاجتماعي وتزويدهم برقم هاتف الطبيب والباحث والاجابة عن كافة استفساراتهم.

صدق وثبات الإختبارات والادوات

صدق مقياس بار-أون (Bar-٠n) للذكاء الانفعالي:

تم استخدام مقياس بار_أون للذكاء الانفعالي والذي اعيدت ترجمته الى اللغة العربية من قبل الجندي (٢٠٠٦) واستخدم في العديد من الدراسات العربية والأجنبية والتي اثبتت صدقه وقد استخدمته سليمان (٢٠١٣) في اطروحتها للدكتوراه بعد التأكد من صدقه بتطبيق صدق المحتوى والذي تم التأكد منه عن طريق عرضه على ١٤ محكم من ذوي الخبرة والاختصاص في الأردن وسوريا. ملحق (٣) وملحق (٢).

صدق الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات الفسيولوجية:

تعتبر الأجهزة المستخدمة في هذه الدراسة من الأجهزة التي تتمتع بدرجات عالية من الصدق والثبات فهي صنعت خصيصا لقياس هذه المتغيرات وهي مستخدمة في العديد من الدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة وقد تمت هذه الدراسة بعد التدرب على استخدام هذه الأجهزة بالشكل السليم وبحضور مختصين حاصلين على دورات في استخدامها وتم عمل المعايرات اللازمة لها والموصى بها من الجهات الصانعة لها قبل اجراء الدراسة وفي كل يوم على حدة اثناء اجرائها.

صدق مقياس جودة الأداء الميكانيكي للرمية الحرة في كرة السلة:

تم استخدام المقياس الذي تم تصميمه من قبل تيفاني زاكري (Zachry, ٢٠٠٥) في جامعة نيافادا في لاس فيغاس الامريكية، حيث تم استخدامه كمقياس للحكم على جودة الأداء

الميكانيكي للرمية الحرة في كرة السلة من خلال (الانتباه والتركيز) في رسالة الماجستير التي قدمت في عام ٢٠٠٥، كما تم استخدامه في العديد من الدراسات والجامعات الاجنبية بشكل واسع ولايزال يستخدم الى غاية الان، حيث يتم استخدامه في جامعة اتوفون في مدينة ماجديبورغ في جمهورية المانيا للتدرب على اليات التحليل الميكانيكي وقياس جودتها في الرمية الحرة في كرة السلة، وقد تم التحقق من صدقه وثباته في الدراسات السابقة عن طريق عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين.

المعالجة الإحصائية

لمعالجة البيانات تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وعمل المعالجات والاختبارات التالية:

- الإحصاءات الوصفية لمختلف متغيرات البحث (المتوسط، الانحراف، الالتواء، التفلطح).
- اختبار t للعينات المقترنة (Paired Samples t-Test).
- اختبار ولكوكسون (Wilcoxon Signed Ranks Test).

الفصل الرابع

عرض النتائج

مناقشة النتائج

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

يتضمن هذا الفصل عرضاًومناقشةً لنتائج الدراسة وفقا لتساؤلاتها كما يلي:

أولا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الأول: ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الخاصة بجودة الأداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة (عند استخدام الدواء الوهمي) وبعد استخدام هرمون اوكسيتوسين (عند استخدام الهرمون) والجدول (٨) يوضح ذلك:

الجدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الخاصة بجودة أداء لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين

	القياس	أدنى قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
سرعة الرسغ الخطية م/ث	Placebo	٢.٩٠	٦.٥٠	٤.٤١	٠.٨٣
	Oxytocin	٢.٤٠	٦.٤٠	٤.٤٩	٠.٧٢
مسافة التحرك الخطية/سم	Placebo	٢١.٢٨	٩٦.٩٢	٥٠.٥١	١٦.٩٩
	Oxytocin	٢٥.٢١	٩٣.٧١	٤٨.٢٢	١٥.٧٠
زاوية مفصل الرسغ/درجة	Placebo	١٨٣.٠٠	٢٣١.٠٠	٢٠٦.٣٣	١٠.٤٧
	Oxytocin	١٨٤.٠٠	٢٣٤.٠٠	٢٠٣.٢٦	٩.٤٨
زاوية مفصل المرفق/درجة	Placebo	١٢٦.٠٠	١٧٩.٠٠	١٥٥.٧٢	١٣.٩٣
	Oxytocin	١١٤.٠٠	١٨٠.٠٠	١٥٦.٣٧	١٤.١٠
زاوية مفصل الكتف/درجة	Placebo	٩٤.٠٠	٢٠٤.٠٠	١٢٦.٩٣	١٨.٦٠
	Oxytocin	٩٢.٠٠	١٤٨.٠٠	١٢٥.٢١	١٤.٠٦
Performance (مجموع النقاط، اختبار زاكري)	Placebo	٠.٠٠	٤٢	٢٨.٧٠	١٥.٥٦
	Oxytocin	٠.٠٠	٤٨	٢٩.٢٠	١٤.٥٧
Made\missed نتيجة الضربة/دخلت السلة او لم تدخل/زاكري	Placebo	٠.٠٠	٩.٠٠	٢.٨٠	٢.٨٢
	Oxytocin	٠.٠٠	٦.٠٠	٢.٨٠	٢.٢٠

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات القياسات الخاصة بمتغيرات جودة الاداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة وذلك قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين، ولقياس الدلالة الإحصائية لهذا الفرق تم تطبيق اختبار (Paired Samples t-Test) على

القياسات الخاصة بالزوايا واختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) على القياسات الخاصة بالمتغيرات (Made\missed, performance)، الجداول رقم (٩) توضح ذلك.

الجدول (٩) نتائج تطبيق اختبار (Paired Samples t-Test) لاختبار القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) لجودة الأداء لدى لاعبي كرة السلة ذوي الاعاقة

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t	الدلالة الإحصائية
سرعة الرسغ الخطية م/ث	Placebo	٤.٤١	٠.٨٣	-١.١٤	٠.٢٥
	Oxytocin	٤.٤٩	٠.٧٢		
مسافة التحرك الخطية للرسغ/سم	Placebo	٥٠.٥١	١٦.٩٩	**٢.٢١***	**٠.٠٣**
	Oxytocin	٤٨.٢٢	١٥.٧٠		
زاوية مفصل الرسغ/درجة	Placebo	٢٠٦.٣٣	١٠.٤٧	**٢.٣٥***	**٠.٠٢**
	Oxytocin	٢٠٣.٢٦	٩.٤٨		
زاوية مفصل المرفق/درجة	Placebo	١٥٥.٧٢	١٣.٩٣	-٠.٤٨	٠.٦٣
	Oxytocin	١٥٦.٣٧	١٤.١٠		
زاوية مفصل الكتف/درجة	Placebo	١٢٦.٩٣	١٨.٦٠	١.١٠	٠.٢٧
	Oxytocin	١٢٥.٢١	١٤.٠٦		

*دالةإحصائياً عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥).

يظهر من الجدول (٩) ما يلي:

١- عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على القياسات الخاصة بمتغيرات (زاوية مفصل الكتف، زاوية مفصل المرفق، سرعة الرسغ الخطية م/ث)، حيث كانت قيم (t) غير دالةإحصائياً .

٢- وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على القياسات الخاصة بمتغيرات (مسافة التحرك الخطية للرسغ/سم، زاوية مفصل الرسغ)، حيث كانت قيم (t) دالةإحصائياً .

وللتحقق من طبيعة التأثير فيما إذا كان (إيجابيا/ سلبيا / لم يحدث تغيير) على جودة الأداء الميكانيكي ككل تم تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) لاختبار الفروق بين القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) للمتغيرات الخاصة بجودة الأداء (Made\missed, performance)، وكانت النتائج كما هو موضح في جدول (١٠).

الجدول (١٠) نتائج تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) لاختبار الفروق بين القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) لمتغيري (Made\missed, performance)، لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Z	الدلالة الإحصائية
Performance (مجموع النقاط، اختبار زاكري)	Placebo	٢٨.٧٠	١٥.٥٦	٠.٤٨	٠.٦٤
	Oxytocin	٢٩.٢٠	١٤.٥٧		
Made\missed نتيجة الضربة/دخلت السلة او لم تدخل/زاكري	Placebo	٢.٨٠	٢.٨٢	٠.١٤	٠.٨٨
	Oxytocin	٢.٨٠	٢.٢٠		

يظهر من الجدول (١٠) عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على متغيري (Made\missed ،performance)، عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة، حيث بلغت قيم (Z) (٠.٤٨، ٠.١٤) بدلالة إحصائية (٠.٦٤، ٠.٨٨) على التوالي وهي قيم غير دالةإحصائياً .

مناقشة نتائج التساؤل الاول:

يتضح مما سبق وجود أثر لهرمون اوكسيتوسين أسفر عن تغير في بعض متغيرات الاداء الميكانيكي قيد الدراسة (مسافة التحرك الخطية للرسغ/سم، زاوية مفصل الرسغ)، ولكنه لم يسفر عن تغير ملموس في جودة الأداء الميكانيكي سواء اكان سلبيا ام ايجابيا، ويعزو الباحث هذه النتيجة الى ان التصويب يحتاج الى مجموعة من المهارات الحركية والتوافقية ولا يعتمد فقط على الدقة او التركيز، وان المشاعر الايجابية نحو لعبة معينة هي جزء من مجموعة عناصر تؤثر في الاداء ولكن لا يمكن انكار دور المهارة، وعند اجراء تحليل للبيانات في هذه الدراسة، وجدنا تغير ظاهري في البيانات، حيث ارتفع متوسط الاداء من ٢٨,٧٠ الى ٢٩,٢٠ ولكنه لم يسفر عن تغير يحمل دلالة احصائية، أي ان مقدار التغير في الاداء غير كافي لاصدار حكم على ان التحسن كان بسبب هرمون الاوكسيتوسين، واختلفت نتائج هذا التساؤل مع نتائج دراسة ماكدونالد (Macdonald ٢٠١٠) ودراسة بيبينغ وآخرون (Pepping, et, all, ٢٠١٢) بعدم وجود اثر لهرمون الاوكسيتوسين ذو دلالة إحصائياً على جودة الاداء الرياضي، واتفقت مع دراسة لمروقنقيرات وآخرون (Limroongreungrat, et, al ٢٠١٠) ودراسة جوسي وآخرون (Goosey, et al, ٢٠٠٢) ودراسة مالون وآخرون (Malone, et al, ١٩٩٩) بان اللاعبين متوسطين ومرتفعين الاداء يميلون الى زيادة حركة الرسغ اثناء التصويب عند محاولتهم تحسين الاداء وهذا ما ظهر في

نتائج هذه الدراسة، حيث انه كان هنالك زيادة في حركة الرسغ دالةإحصائياً بعد اعطاء هرمون الاوكسيتوسين.

ثانيا النتائج المتعلقة بالتساؤل الثاني: ما هو تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الخاصة بجودة الأداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء (عند استخدام الدواء الوهمي) و(عند استخدام الهرمون) والجدول (١١) يوضح ذلك:

الجدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الخاصة بجودة أداء لاعبي كرة السلة الاصحاء قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين

المتغير	القياس	أدني قيمة	أعلي قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
سرعة الرسغ الخطية م/ث	Placebo	٢.٥٠	٩.٠٠	٥.٢٥	١.٥٦
	Oxytocin	٢.٧٠	٩.٥٣	٥.٧٩	١.٦٤
مسافة التحرك الخطية للرسغ/سم	Placebo	٣٤.٣٠	١٣٠.٥٨	٧٠.٧٩	٢٠.٧٩
	Oxytocin	٣٠.١٥	١١١.١٣	٦٩.٦٢	١٩.٢٩
زاوية مفصل الرسغ/ درجة	Placebo	١٨٤.٠٠	٢٣٥.٠٠	٢٠٨.١١	١١.٩٩
	Oxytocin	١٣٣.٠٠	٢١٣.٠٠	٢٢٣.٠٥	١٨.١٢
زاوية مفصل المرفق/درجة	Placebo	١١٥.٠٠	١٧٧.٠٠	١٥٥.٦٤	١٣.٦٨
	Oxytocin	١٢٥.٠٠	١٧٩.٠٠	١٥٤.٠٨	١٢.٣٦
زاوية مفصل الكتف/درجة	Placebo	٨٨.٠٠	١٥٥.٠٠	١٢١.٠٣	١٤.٦٦
	Oxytocin	٩٥.٠٠	١٥٢.٠٠	١٢٢.٢٦	١١.١٤
زاوية مفصل الحوض/درجة	Placebo	١٤٤.٠٠	١٩٩.٠٠	١٧٤.٤٤	٩.٢٩
	Oxytocin	١٤٩.٠٠	١٩٠.٠٠	١٧٢.٥١	٩.٢٦
زاوية الركبة/درجة	Placebo	١٤٣.٠٠	١٧٨.٠٠	١٦١.٨٢	٦.٩٠
	Oxytocin	١٣٩.٠٠	١٧٨.٠٠	١٦١.٠٢	٨.٣٨
زاوية مفصل الكاحل/درجة	Placebo	٩٢.٠٠	١٥٢.٠٠	١٢٢.٣٩	١٣.٥٦
	Oxytocin	٩٦.٠٠	١٤٧.٠٠	١٢١.٧٤	١٣.١٢
Performance (مجموع النقاط، اختبار زاكري)	Placebo	١٦.٠٠	٣٤.٠٠	٢٣.٨٠	٥.٧٣
	Oxytocin	١١.٠٠	٣٨.٠٠	٢٥.١٠	٨.٩٩
Made\missed نتيجة الضربة/دخلت السلة او لم تدخل/زاكري	Placebo	٠.٠٠	٣.٠٠	١.٠٠	١.٠٥
	Oxytocin	٠.٠٠	٥.٠٠	١.٣٠	١.٨٩

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات القياسات الخاصة بمتغيرات جودة الاداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء وذلك قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين، ولقياس الدلالة الإحصائية لهذا الفرق تم تطبيق اختبار (Paired Samples t-Test) على القياسات الخاصة بالزوايا واختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) على القياسات الخاصة بالمتغيرات (performance، Made\missed)، الجداول رقم (١٢) توضح ذلك.

الجدول (١٢) نتائج تطبيق اختبار (Paired Samples t-Test) لاختبار القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) لجودة الأداء لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	الدلالة الإحصائية
سرعة الرسغ الخطية م/ث	Placebo	٥.٢٥	١.٥٦	-١.٥٣	٠.١٣
	Oxytocin	٥.٧٩	٣.٦٤		
مسافة التحرك الخطية للرسغ/سم	Placebo	٧٠.٧٩	٢٠.٧٩	٠.٧٢	٠.٤٧
	Oxytocin	٦٩.٦٢	١٩.٢٩		
زاوية مفصل الرسغ/درجة	Placebo	٢٠٨.١١	١١.٩٩	-٠.٨٢	٠.٤١
	Oxytocin	٢٢٣.٠٥	١٨١.٢٣		
زاوية مفصل المرفق/درجة	Placebo	١٥٥.٦٤	١٣.٦٨	١.٠٣	٠.٣٠
	Oxytocin	١٥٤.٠٨	١٢.٣٦		
زاوية مفصل الكتف/درجة	Placebo	١٢١.٠٣	١٤.٦٦	-٠.٩٦	٠.٣٤
	Oxytocin	١٢٢.٢٦	١١.١٤		
زاوية مفصل الحوض/درجة	Placebo	١٧٤.٤٤	٩.٢٩	**٢.٣١***	**٠.٠٢**
	Oxytocin	١٧٢.٥١	٩.٢٦		
زاوية الركبة/درجة	Placebo	١٦١.٨٢	٦.٩٠	٠.٨٨	٠.٣٨
	Oxytocin	١٦١.٠٢	٨.٣٨		
زاوية مفصل الكاحل/درجة	Placebo	١٢٢.٣٩	١٣.٥٦	٠.٤٦	٠.٦٥
	Oxytocin	١٢١.٧٤	١٣.١٢		

يظهر من الجدول رقم (١٢) ما يلي:

١- عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على القياسات الخاصة بمتغيرات (سرعة الرسغ الخطية م/ث، مسافة التحرك الخطية للرسغ/سم، زاوية

مفصل الرسغ، زاوية مفصل المرفق، زاوية مفصل الكتف، زاوية الركبة، زاوية مفصل الكاحل) حيث كانت قيم (t) غير دالةإحصائياً .

٢- وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على القياسات الخاصة بمتغير (زاوية مفصل الحوض)، حيث بلغت قيمة (t) (٢.٣١) وهي قيمة دالة إحصائياً .

وللتحقق من طبيعة التأثير فيما إذا كان (إيجابيا/ سلبيا / لم يحدث تغير) على جودة الأداء الميكانيكي ككل تم تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) لاختبار الفروق بين القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) للمتغيرات الخاصة بجودة الأداء (Made\missed ،performance)، وكانت النتائج كما هو موضح في جدول (١٣).

الجدول (١٣) نتائج تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) لاختبار الفروق بين القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) لمتغيري (Made\missed, performance)، لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء

المتغير	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Z	الدلالة الإحصائية
Performance (مجموع النقاط، اختبار زاكري)	Placebo	٢٣.٨٠	٥.٧٣	٠.٥٦	٠.٥٧
	Oxytocin	٢٥.١٠	٨.٩٩		
Made\missed نتيجة الضربة/دخلت السلة او لم تدخل/زاكري	Placebo	١.٠٠	١.٠٥	٠.٩٦	٠.٣٣
	Oxytocin	١.٣٠	١.٨٩		

يظهر من الجدول رقم (١٣) عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على متغيري (Made\missed ،Performance) عند لاعبي كرة السلة الاصحاء، حيث بلغت قيم (Z) (٠.٥٦، ٠.٩٦) بدلالة إحصائية (٠.٥٧، ٠.٣٣) على التوالي وهي قيم غير دالةإحصائياً .

مناقشة نتائج التساؤل الثاني:

يتضح مما سبق وجود أثر لهرمون اوكسيتوسين أسفر عن تغير في القياسات الخاصة بمتغير (زاوية مفصل الحوض) في الأداء الميكانيكي، ولكنه لم يسفر عن تغير في جودة الأداء سواء اكان سلبيا ام ايجابيا، ويعزو الباحث هذه النتيجة الى أن التصويب يحتاج الى مجموعة من المهارات الحركية والتوافقيه ولا يعتمد فقط على الدقة او التركيز، وان المشاعر الايجابية نحو لعبة معينة هي جزء من مجموعة عناصر تؤثر في الاداء ولكن لا يمكن انكار دور المهارة، ومما يؤكد تأثير هرمون اوكسيتوسين على تحسين جودة الاداء هو ظهور متوسط حسابي أعلى على المقياس مرة اخرى،

حيث بلغ المتوسط الحسابي لجودة الاداء قبل اعطاء الهرمون (٢٣,٨٠) وبعد اعطاء الهرمون (٢٥,١٠) ولكن مرة أخرى لم يحمل هذا التغير دلالة إحصائية، واختلفت نتائج هذا التساؤل مع نتائج دراسة ماكدونالد (Macdonald ٢٠١٠) ودراسة بيبينغ وآخرون (Pepping, et, all, ٢٠١٢) ودراسة كارن واخرون (Carron et all ٢٠٠٤) و (Carron et all ٢٠٠٢) بعدم وجود اثر لهرمون الاوكسيتوسين ذو دلالة إحصائية على جودة الاداء الرياضي.

مقارنة نتائج التساؤل الاول والثاني المتعلقة بـ تأثير هرمون أوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء وذوي الاعاقة

يختلف الشخص السليم الذي يتمتع بكافة اعضائه عن الشخص الذي فقد جزء او اكثر من اعضائه فيختلف في القدرة على السيطرة والتحكم، وفي اجزاء الجسم التي يعتمد عليها في تحديد اتجاه الحركة وقوتها، فنرى اختلاف في مكان وخط سير مركز الثقل لدى المعاقين عنه في الاصحاء، مما يولد اختلاف في تكنيك الحركة وكميتها، حيث يؤدي هذا الاختلاف الى ايجاد تكنيكات اخرى مختلفة يقوم بها الشخص ذوي الاعاقة مثل الاعتماد في الرمي على الحركة الناتجة من الجزء العلوي، بينما يلجأ الشخص السليم الى الحركة المبتدئة من ادنى مفاصل الجسم مثل اصابع القدم وكاحلها وصولا الى الرسغ واصابع اليد في آلية تسمى النقل الحركي والتي تهدف الى زيادة سرعة الحركة وقوتها ودقتها مما يؤدي الى اختلاف في كمية الحركة والتي يعبر عنها بالعلاقة التالية :

(كمية الحركة = الكتلة × السرعة)، وباختصار فان هذه الاختلافات هي اختلافات في ميكانيكية الاداء تؤثر على جودته احيانا، ويتضح من نتائج الدراسة وجود تشابه في النتائج بين اثر هرمون اوكسيتوسين على جودة الاداء الميكانيكي لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء وذوي الاعاقة وذلك بعدم وجود اثر ذو دلالة احصائية للهرمون على جودة الاداء الميكانيكي وتشابهت النتائج في وجود اثر ظاهري وذلك برفع المتوسط الحسابي لجودة الاداء الميكانيكي، ويظهر من النتائج اختلاف في المتغير الميكانيكي الذي ادى لرفع المتوسطات لجودة الاداء الميكانيكي حيث كان العامل المؤثر عند اللاعبين المعاقين (مسافة التحرك الخطية للرسغ، زاوية مفصل الرسغ)، وعند الاصحاء (زاوية مفصل الحوض) ويرى الباحث ان سبب هذا الاختلاف هو الاعاقة التي تحول بين اللاعبين ذوي الاعاقة من استخدام مفصل الحوض في عملية التصويب وبالتالي يتم اللجوء الى الحركات المعتمدة على مفصل الرسغ وكذلك مسافة التحرك الخطية للرسغ في محاولة لتحسين الاداء الميكانيكي، وفي الغالب يرتبط الاداء الحركي لاي حركة بالتكنيك الخاص بها، وحيث ان التصويب عملية يتم استخدام مجموعة من اعضاء ومقاطع الجسم بها من خلال تسلسل منتظم، وبالتالي فان سلامة هذه المقاطع له

دور في احراز اداء وتكنيك سليم، وبخلاف ذلك سيلجأ الشخص ذو الاعاقة الى ايجاد تكنيك بديل يهدف الى التعويض عن نقص القوة والسرعة للضربة عبر الاجزاء الجسمية السليمة الاخرى أو الاقل ضرراً ، وبالتالي يرى الباحث ان وجود دلالة بمتغير (مسافة التحرك الخطية للرسغ، وزاوية مفصل الرسغ) جاءت من استخدام اعلى لهذه الاجزاء من الجسم بهدف اكساب سرعة وقوة اكبر عند محاولة الاشخاص ذوي الاعاقة تحسين الاداء، بينما ظهرت الدلالة لدى الاصحاء في متغير (زاوية الحوض) وهذا يدل على ان هنالك اختلاف في التكنيك يعود سببه الى التغير في هيئة الجسم (شخص ذو اعاقة، شخص سليم) عند محاولة كل من الاصحاء والمعاقين تحسين الاداء.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الثالث: ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض الجوانب النفسية من (الذكاء الانفعالي: الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، إدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة القبلية (Placebo) والبعدية (Oxyotcin)على الأبعاد الفرعية لمقياس بار-أون للذكاء العاطفي والمقياس ككل، والجدول (١٤) يوضح ذلك.

الجدول (١٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة القبلية (Placebo) والبعدية (Oxytocin) على الأبعاد الفرعية لمقياس بار-أون للذكاء العاطفي والمقياس ككل

البعد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقييم
الكفاءة الشخصية	Placebo	٣.٠٥	٠.٦١	مرتفعة
	Oxytocin	٣.٠٨	٠.٦٠	مرتفعة
الكفاءة الاجتماعية	Placebo	٣.٧٨	٠.٣٢	مرتفعة
	Oxytocin	٣.٧٨	٠.٢٨	مرتفعة
إدارة الضغوط	Placebo	٢.٩٥	٠.٣٩	متوسطة
	Oxytocin	٢.٨٨	٠.٣٤	متوسطة
التكيف	Placebo	٣.٥٣	٠.٤٣	مرتفعة
	Oxytocin	٣.٥٥	٠.٤٢	مرتفعة
المزاج العام	Placebo	٣.٦٨	٠.٤١	مرتفعة
	Oxytocin	٣.٧٠	٠.٥٤	مرتفعة
المقياس ككل	Placebo	٣.٣١	٠.١٤	مرتفعة
	Oxytocin	٣.٣٨	٠.١٧	مرتفعة

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجات لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة القبلية (Placebo) والبعدية (Oxytocin) على الأبعاد الفرعية لمقياس بار-أون للذكاء العاطفي والمقياس ككل ، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي للمقياس ككل في القياس القبلي بلغ (٣.٣١)، وانحرافه المعياري (٠.١٧)، أما المتوسط الحسابي للمقياس ككل في القياس البعدي بلغ (٣.٣٨)، وانحرافها المعياري (٠.١٧) مما يدل على أن هناك فرقاً ظاهرياً بين

المتوسطين قدره (٠.٠٧) درجة، ولقياس الدلالة الإحصائية لهذا الفرق تم تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test)، والجدول (١٥) يوضح ذلك.

الجدول (١٥) نتائج تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) لاختبار الفروق بين القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) للذكاء الانفعالي وابعاده (الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، ادارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) لدى لاعبي كرة السلة ذوي الاعاقة.

البعد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Z	الدلالة الإحصائية
الكفاءة الشخصية	Placebo	٣.٠٥	٠.٦١	٠.٢٨	٠.٧٧
	Oxytocin	٣.٠٨	٠.٦٠		
الكفاءة الاجتماعية	Placebo	٣.٧٨	٠.٣٢	٠.٠٠	١.٠٠
	Oxytocin	٣.٧٨	٠.٢٨		
إدارة الضغوط	Placebo	٢.٩٥	٠.٣٩	٠.٦٤	٠.٥١
	Oxytocin	٢.٨٨	٠.٣٤		
التكيف	Placebo	٣.٥٣	٠.٤٣	٠.٤١	٠.٦٧
	Oxytocin	٣.٥٥	٠.٤٢		
المزاج العام	Placebo	٣.٦٨	٠.٤١	٠.٣٧	٠.٧٠
	Oxytocin	٣.٧٠	٠.٥٤		
المقياس ككل	Placebo	٣.٣١	٠.١٤	٢.٥٢	٠.٠١
	Oxytocin	٣.٣٨	٠.١٧		

يظهر من الجدول (١٥) عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على الأبعاد الفرعية لمقياس بار – أون للذكاء الانفعالي، حيث كانت قيم (Z) غير دالةإحصائياً ، بينما أظهرت النتائج وجود تأثير دال إحصئياً عند مستوى(α≤٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على مقياس بار – أون ككل عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة، حيث بلغت قيمة (Z) (٢,٥٢) بدلالة إحصائية (٠.٠١) وهي قيمة دالةإحصائياً لصالح القياس البعدي (Oxytocin)، مما يدل على وجود أثر إيجابي لهرمون أوكسيتوسين على الذكاء الانفعالي عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة.

مناقشة التساؤل الثالث

يتضح مما سبق عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لهرمون أوكسيتوسين على الأبعاد الفرعية لمقياس بار – أون للذكاء الانفعالي وكذلك يتضح وجود أثر دالإحصائياً لهرمون اوكسيتوسين في زيادة الذكاء الانفعالي لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة، وهذا يعني وجود تغير ايجابي على مقياس الذكاء الانفعالي ككل ويعزو الباحث هذه النتيجة الى ارتباط هرمون الاوكسيتوسين بالتفاعلات الإيجابية الاجتماعية والعواطف، وهذا ما قامت دراسة كل من ماكدونالد (Macdonald ٢٠١٠) ودراسة موبيريج (Moberg ١٩٩٨) بالإشارة اليه وهذا يتفق مع الدراسة الحالية، وكذلك ارتباطه بزيادة الحساسية وفهم الاخرين والتعاطف معهم مما يؤدي الى ادراك مشاعرهم بصورة افضل

وبالتالي ظهور ردود أفعال تتناسب مع المواقف التي يمر بها الأشخاص او اللاعبين وهذا ما قامت دراسة هيورلمان واخرون (Hurlemann et al ٢٠١٠) بالإشارة اليه وهذا ما يتفق مع دراستنا، وأتفقت هذه الدراسة مع دراسة باراسا وزاك (Barraza and Zak ٢٠٠٩) بان الزيادة في مستويات الاوكسيتوسين تؤدي الى زيادة في العواطف وتحسن من فهمها، وكذلك تشابهت هذه النتائج مع نتائج دراسة كامبل (Campbell, ٢٠١٠) التي اشارت الى ان الاوكستوسين له اثار اجتماعية ايجابية، ويرى الباحث ان ظهور الدلاله على مقياس الذكاء الانفعالي ككل مؤشر الى ان تأثير الهرمون يكون على المستوى النفسي والاجتماعي اكثر منه على المستوى الميكانيكي او الحركي اذ ان التحسن في الاداء الميكانيكي هو انعكاس للأثار النفسية والاجتماعية والفسيولوجية والتي تتأثر بالهرمون.

رابعا: النتائج المتعلقة بالتساؤل الرابع: ماهو تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض الجوانب النفسية من (الذكاء الانفعالي: الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، إدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) عند لاعبي كرة السلة الاصحاء؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة للقياسات القبلية (Placebo) والبعدية (Oxytocin) على الأبعاد الفرعية لمقياس بار-أون للذكاء العاطفي والمقياس ككل، الجدول (١٦) يوضح ذلك.

الجدول (١٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات لاعبي كرة السلة الاصحاء للقياسات القبلية(Placebo) والبعدية (Oxytocin) على الأبعاد الفرعية لمقياس بار-أون للذكاء العاطفي والمقياس ككل

البعد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقييم
الكفاءة الشخصية	Placebo	٢.٥٥	١.٠٥	متوسطة
	Oxytocin	٢.٧٠	١.٠٧	متوسطة
الكفاءة الاجتماعية	Placebo	٣.٣٨	٠.٤٩	مرتفعة
	Oxytocin	٣.٤٠	٠.٣٦	مرتفعة
إدارة الضغوط	Placebo	٢.٦٥	٠.٦٠	متوسطة
	Oxytocin	٢.٨٥	٠.٧١	متوسطة
التكيف	Placebo	٣.٢٥	٠.٥٨	مرتفعة
	Oxytocin	٣.٠٨	٠.٧٢	مرتفعة
المزاج العام	Placebo	٣.٤٠	٠.٤٦	مرتفعة
	Oxytocin	٣.٥٠	٠.٢٤	مرتفعة
المقياس ككل	Placebo	٣.٠٤	٠.٢٢	مرتفعة
	Oxytocin	٣.١٢	٠.٢٩	مرتفعة

يتضح من الجدول (١٦) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجات لاعبي كرة السلة الاصحاء القبلية (Placebo) والبعدية (Oxytocin) على الأبعاد الفرعية لمقياس بار – أون للذكاء العاطفي والمقياس ككل، حيث تشير النتائج إلى أن المتوسط الحسابي للمقياس ككل في القياس

القبلي (Placebo) بلغ (٣.٠٤)، وانحرافه المعياري (٠.٢٢)، أما المتوسط الحسابي للمقياس ككل في القياس البعدي (Oxytocin) بلغ (٣.١٢)، وانحرافها المعياري (٠.٢٩)، مما يدل على أن هناك فرقاً ظاهرياً بين المتوسطين قدره (٠.٠٨) درجة، ولقياس الدلالة الإحصائية لهذا الفرق تم تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test)، الجدول (١٧) يوضح ذلك.

الجدول (١٧) نتائج تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) لاختبار الفروق بين القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) للذكاء الانفعالي وابعاده (الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، ادارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء.

البعد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Z	الدلالة الإحصائية
الكفاءة الشخصية	Placebo	٢.٥٥	١.٠٥	١.٥١	٠.١٣
	Oxytocin	٢.٧٠	١.٠٧		
الكفاءة الاجتماعية	Placebo	٣.٣٨	٠.٤٩	٠.٠٨	٠.٩٣
	Oxytocin	٣.٤٠	٠.٣٦		
إدارة الضغوط	Placebo	٢.٦٥	٠.٦٠	١.٠٣	٠.٣٠
	Oxytocin	٢.٨٥	٠.٧١		
التكيف	Placebo	٣.٢٥	٠.٥٨	٠.٧٨	٠.٤٣
	Oxytocin	٣.٠٨	٠.٧٢		
المزاج العام	Placebo	٣.٤٠	٠.٤٦	٠.٧١	٠.٤٧
	Oxytocin	٣.٥٠	٠.٢٤		
المقياس ككل	Placebo	٣.٠٤	٠.٢٢	١.٤٨	٠.١٣
	Oxytocin	٣.١٢	٠.٢٩		

يظهر من الجدول (١٧) عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$٠.٠٥) لهرمون أوكسيتوسين على الأبعاد الفرعية وعلى المقياس ككل، حيث كانت قيم (Z) غير دالة إحصائياً .

مناقشة نتائج التساؤل الرابع

يتضح مما سبق عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية لهرمون أوكسيتوسين على الأبعاد الفرعية للمقياس وعلى المقياس ككل، مع وجود اثار ظاهرية باتجاه الزيادة في الذكاء الانفعالي ولكنها لاترقى الى مستوى الدلالة الاحصائية، ويعزو الباحث هذه النتائج الى صغر حجم العينة، وهنا يعتقد الباحث بوجود تأثيرات ذات دلاله احصائية في حال كان حجم العينة أكبر وذلك لما تم لمسه من تحسن في الحالة النفسية لدى افراد العينة بعد اعطائهم الاوكسيتوسين؛ واختلفت نتائج هذه الدراسة من حيث عدم وجود الدلالة الاحصائية مع كل من دراسة ماكدونالد (Macdonald, ٢٠١٠) ودراسة موبيريج (Moberg ١٩٩٨) ودراسة هيورلمان واخرون، (Hurlemann et al ٢٠١٠) ودراسة باراسا وزاك (Barraza and Zak ٢٠٠٩) ودراسة كامبل (Campbell, ٢٠١٠).

مقارنة نتائج التساؤل الاول والثاني المتعلقة بـ تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض الجوانب النفسية من (الذكاء الانفعالي: الكفاءة الشخصية، الكفاءة الاجتماعية، إدارة الضغوط، التكيف، المزاج العام) لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء وذوي الاعاقة:

يتضح مما سبق عدم وجود تشابه بين أثر هرمون أوكسيتوسين على الذكاء الانفعالي عند اللاعبين الاصحاء واللاعبين ذوي الاعاقة، حيث كان هنالك اثر ذو دلالة احصائية للهرمون عند اللاعبين الاصحاء ولم يكن له اثر ذو دلالة احصائية عند اللاعبين المعاقين، ونرى وجود اثار ظاهرية لهرمون الاوكسيتوسين غير دالةإحصائياً عند المعاقين بنفس الاتجاه الايجابي على الذكاء الانفعالي كما هي عند الاصحاء ويعتقد الباحث ان هذا الاختلاف بين اللاعبين ذوي الاعاقة واللاعبين الاصحاء ناتج عن امرين: الاول؛ اختلاف خبرات الافراد بين اللاعبين ذوي الاعاقة والاصحاء فيما يخص المشاعر والانفعالات الاجتماعية والضغوط وطريقة تعاملهم معها، والثاني؛ هو صغر حجم العينة، ويعتقد الباحث انه في حال تم اجراء دراسة على عينة اكبر فان الاختلاف بينهما سوف يتلاشى.

خامساً: النتائج المتعلقة بالتساؤل الخامس: ما هو تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض الاستجابات الفسيولوجية (نبض القلب، الاستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) عند لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية (نبض القلب، الاستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين، والجدول رقم (١٨) يوضح ذلك.

الجدول (١٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين

		القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نبض القلب HR (min)	نبض الراحة (قبل الجرعة)	Placebo	٨٥.١٠	١٦.٨٦
		Oxytocin	٨٣.١٠	١٨.٣٥
	نبض الراحة (بعد الجرعة)	Placebo	٨٦.٠٠	١٣.١٠
		Oxytocin	٧٧.٣٠	١٢.٠٥
	النبض الاقصى peak HR	Placebo	١٦٤.١٠	٢٢.٨٠
		Oxytocin	١٦٢.٥٠	٢٤.٧٣
القوة المخرجة القصوى peak power output (W)		Placebo	٩٧.٠٠	٢١.١٥
		Oxytocin	١٠٣.٢٠	١٩.٧٦
RPE الشدة المدركة	الدقيقة الثالثة قبل الإنـهاك	Placebo	١٦.٣٠	٢.٩٨
		Oxytocin	١٨.٣٣	١.٦٦
	الدقيقة الثانية قبل الإنـهاك	Placebo	١٨.٥٠	٢.١٧
		Oxytocin	١٩.٥٦	١.٠١
	الدقيقة الاخيرة Max	Placebo	١٩.٧٠	٠.٩٥
		Oxytocin	٢٠.٠٠	٠.٠٠
ذروة الاستهلاك الاكسجيني Vo_2 Peak ML\Kg\Min		Placebo	٢٧.٦٠	٨.١٨
		Oxytocin	٣١.٠٠	١٢.١٠
لاكتيت الدم LACTAT	الراحة (بعد الجرعة)	Placebo	٢.١٢	٠.٧٤
		Oxytocin	٢.٠٦	١.٢١
	بعد ٣ دقائق من التمرين	Placebo	٣.٢٨	١.٨٠
		Oxytocin	٤.٣٧	٢.٩٩
	الاقصى Max	Placebo	٧.٣٣	٤.٠٣
		Oxytocin	٩.٤١	٣.٣٩
الزمن اللازم للإنـهاك (ث)		Placebo	٤٧٠.٤٣	٩٩.٠٣
		Oxytocin	٤٩٧.٩٧	٩٧.٥٦

يتضح من الجدول (١٨) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات القياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين، ولقياس الدلالة الإحصائية لهذا الفرق تم تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test)، والجدول (١٩) يوضح ذلك.

الجدول (١٩) نتائج تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) لاختبار الفروق بين القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة ذوي الإعاقة قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين

		القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Z	الدلالة الإحصائية
نبض القلب HR(min)	نبض الراحة (قبل الجرعة)	Placebo	٨٥.١٠	١٦.٨٦	٠.٩٨	٠.٣٢
		Oxytocin	٨٣.١٠	١٨.٣٥		
	نبض الراحة (بعد الجرعة)	Placebo	٨٦.٠٠	١٣.١٠	*٢.١٣	٠.٠٣
		Oxytocin	٧٧.٣٠	١٢.٠٥		
	النبض الاقصى peak HR	Placebo	١٦٤.١٠	٢٢.٨٠	٠.٢٠	٠.٨٣
		Oxytocin	١٦٢.٥٠	٢٤.٧٣		
القوة المخرجة القصوى peak power output (W)			٩٧.٠٠	٢١.١٥	١.٨٣	٠.٠٦
			١٠٣.٢٠	١٩.٧٦		
الشدة المدركة RPE	الدقيقة الثالثة قبل الإنهاك	Placebo	١٦.٣٠	٢.٩٨	*٢.٢١	٠.٠٢
		Oxytocin	١٨.٣٣	١.٦٦		
	الدقيقة الثانية قبل الإنهاك	Placebo	١٨.٥٠	٢.١٧	١.٨٩	٠.٠٦
		Oxytocin	١٩.٥٦	١.٠١		
	الدقيقة الاخيرة Max	Placebo	١٩.٧٠	٠.٩٥	١.٠٠	٠.٣١
		Oxytocin	٢٠.٠٠	٠.٠٠		
ذروة الاستهلاك الاكسجيني $Vo_{٢}$ Peak. ML\Kg\Min		Placebo	٢٧.٦٠	٨.١٨	١.٨٩	٠.٠٦
		Oxytocin	٣١.٠٠	١٢.١٠		
لاكتيت الدم LACTAT	الراحة (بعد الجرعة)	Placebo	٢.١٢	٠.٧٤	٠.٦١	٠.٥٤
		Oxytocin	٢.٠٦	١.٢١		
	بعد ٣ دقائق من التمرين	Placebo	٣.٢٨	١.٨٠	٠.٨١	٠.٤١
		Oxytocin	٤.٣٧	٢.٩٩		
	الاقصى Max	Placebo	٧.٣٣	٤.٠٣	٠.٨٦	٠.٣٨
		Oxytocin	٩.٤١	٣.٣٩		
الزمن اللازم للإنهاك (ث)		Placebo	٤٧٠.٤٣	٩٩.٠٣	١.٦٣	٠.١٠
		Oxytocin	٤٩٧.٩٧	٩٧.٥٦		

***دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α≤٠.٠٥).**

يظهر من الجدول (١٩) ما يلي:

١. عدم وجود تأثير دال إحصائياً لهرمون أوكسيتوسين على بعض المتغيرات الفسيولوجية التالية:

نبض القلب: (نبض الراحة قبل الجرعة، والنبض الأقصى). مع وجود أثر ظاهري بالانخفاض بعد استخدام الهرمون ولكنه غير دالإحصائياً .

لاكتيت الدم (وقت الراحة، بعد الجرعة): هناك أثر ظاهري بالنقصان لصالح البعدي (Oxytocin) غير دالإحصائياً .

لاكتيت الدم (بعد ٣ دقائق وأثناء الاختبار): أثر ظاهري بالزيادة لصالح الاختبار البعدي (Oxytocin) غير دالإحصائياً .

لاكتيت الدم (الدقيقة الأخيرة، الأقصى): أثر ظاهري بالزيادة لصالح الاختبار البعدي (Oxytocin) غير دالإحصائياً ، ويعتقد الباحث انه بسبب الارتفاع في الزمن اللازم للإنهاك.

الزمن اللازم للإنهاك: أثر ظاهري بالزيادة لصالح الاختبار البعدي (Oxytocin) غير دالإحصائياً .

الشدة المدركة: أثر ظاهري بارتفاع الادراك للشدة في الدقيقة الأخيرة وقبل الأخيرة لصالح الاختبار البعدي (Oxytocin) وهو غير دالإحصائياً .

القوة المخرجة القصوى: أثر ظاهري بالزيادة لصالح الاختبار البعدي (Oxytocin) قريب من مستوى الدلالة ولكنه غير دالإحصائياً .

٢. وجود تأثير ذو دلالة احصائية لهرمون أوكسيتوسين على بعض المتغيرات الفسيولوجية كما يلي:

نبض القلب (نبض الراحة، بعد الجرعة): وجود أثر لهرمون اوكسيتوسين في خفض نبضات القلب بعد تناول جرعة من الاوكسيتوسين بساعة.

الشدة المدركة (الدقيقة الثالثة قبل الإنهاك): وجود أثر لهرمون اوكسيتوسين في زيادة الادراك للشدة.

مناقشة التساؤل الخامس:

يتضح مما سبق وجود أثر ذو دلالة احصائية لهرمون أوكسيتوسين على بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة حيث ساهم هرمون اوكسيتوسين في خفض نبضات القلب بعد تناوله بساعة، ويعتقد الباحث بضرورة اجراء المزيد من الدراسات حول اثره على نبض القلب حيث يتضح في الجداول السابقة وجود اثر ظاهري غير دالإحصائياً على نبض القلب في جميع مراحل الاختبار، وكذلك وجود اثر للهرمون في زيادة الادراك للشدة (الدقيقة الثالثة قبل الإنهاك) ويعزو الباحث هذه النتيجة الى اثر الهرمون في زيادة القدرات الدماغية العليا ومنها الذكاء الانفعالي الذي تم اختباره في هذه الدراسة حيث تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من غاستيلا واخرون (Guastella et al ٢٠٠٨)، ودراسة افيربيك وآخرون (Averbeck et al ٢٠١٢)، ودراسة شولز وآخرون (Schulze et al ٢٠١١) ودراسة ليشيك واخرون (Lischke et al ٢٠١٢) والتي اشارت الى ان الاوكسيتوسين يعمل على تحسين العملية الادراكية، وفيما يتعلق بالدراسات التي تناولت اثار الاوكسيتوسين على المتغيرات الاخرى في هذه الدراسة من النواحي الفسيولوجية الرياضية فلم يستطيع الباحث الوقوع عليها اذا كانت موجودة.

سادساً: النتائج المتعلقة بالتساؤل السادس: ما هو تأثير هرمون أوكسيتوسين على بعض الاستجابات الفسيولوجية (نبض القلب، الاستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) عند لاعبي كرة السلة الاصحاء؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية (نبض القلب، الاستهلاك الاقصى للأكسجين، مستوى لاكتيت الدم، الشدة المدركة، القوة المخرجة القصوى، الزمن اللازم للإنهاك) لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين، والجدول رقم (٢٠) يوضح ذلك.

الجدول (٢٠)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للقياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين

		القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نبض القلب HR	نبض الراحة (قبل الجرعة)	Placebo	٦٩.٤٠	١٣.٧٤
		Oxytocin	٦٨.٥٠	٨.٢٨
	نبض الراحة (بعد الجرعة)	Placebo	٧١.٨٠	١١.٥٤
		Oxytocin	٧١.٣٠	٩.٧١
	النبض الاقصى Max HR	Placebo	١٦٨.٤٠	١١.٠١
		Oxytocin	١٦٦.٩٠	١٣.٥٢
القوة المخرجة القصوى Max power output		Placebo	١١٧.٤٠	٢٠.٦٨
		Oxytocin	١١٥.٦٠	١٨.٢٣
RPE الشدة المدركة	الدقيقة الثالثة قبل الإنهاك	Placebo	١٩.١٠	٠.٩٩
		Oxytocin	١٨.٣٠	١.٤٩
	الدقيقة الثانية قبل الإنهاك	Placebo	١٩.٩٠	٠.٣٢
		Oxytocin	١٩.٦٠	٠.٥٢
	الدقيقة الاخيرة Max	Placebo	٢٠.٠٠	٠.٠٠
		Oxytocin	٢٠.٠٠	٠.٠٠
ذروة الاستهلاك الاكسجيني Vo٢ Peak ML\Kg\Min		Placebo	٣٨.٠٠	١١.١٠
		Oxytocin	٤٠.٣٠	١١.٣٥
لاكتيت الدم LACTAT	الراحة (بعد الجرعة)	Placebo	٢.٠١	٠.٥٨
		Oxytocin	١.٨١	٠.٥٨
	بعد ٣ دقائق من التمرين	Placebo	٢.٥٤	٠.٨٦
		Oxytocin	٣.٠٠	١.٤٢
	الاقصى Max	Placebo	٩.٧١	٥.٩٩
		Oxytocin	٨.٥٦	٣.٩٠
الزمن اللازم للإنهاك (ث)		Placebo	٥٨٠.٥٨	١١٥.١٨
		Oxytocin	٥٩١.٣٦	١٤٤.٣٣

يتضح من الجدول (٢٠) وجود فروق ظاهرية بين متوسطات القياسات الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين، ولقياس الدلالة

الإحصائية لهذا الفرق تم تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test)، والجدول (٢١) يوضح ذلك.

الجدول (٢١) نتائج تطبيق اختبار (Wilcoxon Signed Ranks Test) لاختبار الفروق بين القياسين القبلي (Placebo) والبعدي (Oxytocin) الخاصة بالمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة الاصحاء قبل وبعد استخدام هرمون أوكسيتوسين

		القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	Z	الدلالة الإحصائية
نبض القلب HR(min)	نبض الراحة (قبل الجرعة)	Placebo	٦٩.٤٠	١٣.٧٤	٠.٤٠	٠.٦٨
		Oxytocin	٦٨.٥٠	٨.٢٨		
	نبض الراحة (بعد الجرعة)	Placebo	٧١.٨٠	١١.٥٤	٠.٩١	٠.٣٥
		Oxytocin	٧١.٣٠	٩.٧١		
	النبض الاقصى Max HR	Placebo	١٦٨.٤٠	١١.٠١	٠.١٧	٠.٨٥
		Oxytocin	١٦٦.٩٠	١٣.٥٢		
القوة المخرجة القصوى Max power output (W)		Placebo	١١٧.٤٠	٢٠.٦٨	٠.٤٠	٠.٦٨
		Oxytocin	١١٥.٦٠	١٨.٢٣		
RPE الشدة المدركة	الدقيقة الثالثة قبل الإنهاك	Placebo	١٩.١٠	٠.٩٩	١.٦٣	٠.١٠
		Oxytocin	١٨.٣٠	١.٤٩		
	الدقيقة الثانية قبل الإنهاك	Placebo	١٩.٩٠	٠.٣٢	١.٣٤	٠.١٨
		Oxytocin	١٩.٦٠	٠.٥٢		
	الدقيقة الاخيرة Max	Placebo	٢٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	١.٠٠
		Oxytocin	٢٠.٠٠	٠.٠٠		
ذروة الاستهلاك الاكسجيني Vo$_2$ Peak ML\Kg\Min		Placebo	٣٨.٠٠	١١.١٠	٠.٩٧	٠.٣٣
		Oxytocin	٤٠.٣٠	١١.٣٥		
لاكتيت الدم LACTAT	الراحة (بعد الجرعة)	Placebo	٢.٠١	٠.٥٨	٠.٩١	٠.٣٦
		Oxytocin	١.٨١	٠.٥٨		
	بعد ٣ دقائق من التمرين	Placebo	٢.٥٤	٠.٨٦	١.١٨	٠.٢٣
		Oxytocin	٣.٠٠	١.٤٢		
	الاقصى Max	Placebo	٩.٧١	٥.٩٩	٠.٢٩	٠.٧٦
		Oxytocin	٨.٥٦	٣.٩٠		
الزمن اللازم للإنهاك (ث)		Placebo	٥٨٠.٥٨	١١٥.١٨	٠.٦٦	٠.٥٠
		Oxytocin	٥٩١.٣٦	١٤٤.٣٣		

يتضح من الجدول السابق وجود تناسق بين قيمه وقيم الجدول الخاص بالمعاقين ولكن مع عدم وجود أي أثر ذو دلالة احصائية لهرمون اكسيتوسين على أي من المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة حيث كانت جميع قيم (Z) غير دالة إحصائياً مع قربها الكبير من مستوى الدلالة في بعض المتغيرات.

مناقشة التساؤل السادس

يتضح مما سبق عدم وجود تأثير ذو دلالة احصائية لهرمون أوكسيتوسن على المتغيرات الفسيولوجية قيد الدراسة مع وجود اثار ظاهرية تتوافق تقريبا مع النتائج الخاصة باللاعبين ذوي الاعاقة ويعتقد الباحث ان سبب عدم ظهور دلالة احصائية يعود الى ان اثار هذا الهرمون عند الاصحاء اقل منها عند المعاقين والتي يعتقد الباحث انها عائدة الى قلة حجم الدم عند المعاقين مقارنة بالاصحاء خصوصا المعاقين الذي يعاني بعضهم من فقدان الساقين مما يزيد من تركيز هذا الهرمون في الدم وبالتالي يؤثر بطريقة اقوى، حيث ان كتلة الرجلين تعادل حوالي ٣٤% من كتلة الجسم فهي كتلة ليست صغيرة وما تحويه هذه الكتلة من سوائل قد تؤدي الى زيادة نسبة تركيز الهرمون في دم المعاقين عنه عند الاشخاص الاصحاء؛ هذا واختلفت النتائج المتعلقة بالشدة المدركة من حيث عدم وجود دلالة احصائية مع كل من الدراسات التالية دراسة كل من غاستيلا واخرون (Guastella et al ٢٠٠٨)، ودراسة افيربيك وآخرون (Averbeck et al ٢٠١٢)، ودراسة شولز وآخرون (Schulze et al ٢٠١١) ودراسة ليشيك واخرون (Lischke et al ٢٠١٢) والتي اشارت الى ان الاوكسيتوسين يعمل على تحسين العملية الادراكية.

مقارنة نتائج التساؤل الخامس والسادس

يتضح مما سلف وجود تشابه بين الاثار الظاهرية لهرمون الاوكسيتوسين على المتغيرات قيد الدراسة لدى اللاعبين ذوي الاعاقة واللاعبين الاصحاء، حيث **تشابهت** نتائجهما في وجود انخفاض في ضربات القلب بشكل عام عند الطرفين، وزيادة الزمن اللازم للانهاك و زيادة في ذروة الاستهلاك الاكسجيني والزيادة في ادراك الشدة بينما كان هناك **أثار ظاهرية متناقضه** عند الطرفين في مستويات لاكتيت الدم، حيث ادى الهرمون الى نقص في لاكتيت الدم عند ذوي الاعاقة وادى الى زيادة اللاكتيت عند الاشخاص الاصحاء، وايضا نتائج متناقضة في القوة المخرجة القصوى حيث ادى الى نقصها عند الاصحاء وزيادتها عند ذوي الاعاقة، **ويكمن الاختلاف** في وجود الاثار التي تحمل دلالة

احصائية عند المعاقين وهي نبض القلب (نبض الراحة، بعد الجرعة) والشدة المدركة (الدقيقة الثالثة قبل الإنهاك)، والتي كانت عند المعاقين فقط، ويشير الباحث ان تأثير هرمون أوكسيتوسين كان عند المعاقين اقوى منه عند الاصحاء في جميع جوانب الدراسة (جودة الأداء الميكانيكي، الجوانب النفسية "الذكاء الانفعالي"، والاستجابات الفسيولوجية)، وهذا ما ظهر في كل جانب على حدة عند عرض النتائج.

الفصل الخامس

الاستنتاجات

التوصيات

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

من خلال تحليل نتائج الدراسة استنتج الباحث ما يلي:

- يعمل هرمون اوكسيتوسين على زيادة الدافعية نحو تحسين الأداء الميكانيكي الرياضي.
- يعمل هرمون الاوكسيتوسين على احداث تغير في الأداء الميكانيكي عند الأشخاص ذوي الإعاقة وعند الأشخاص غير المعاقين.
- يؤثر هرمون الاوكسيتوسين عند اللاعبين ذوي الإعاقة بصورة اقوى مما هي عند اللاعبين غير المعاقين.
- يؤدي استخدام هرمون الاوكسيتوسين الى زيادة الذكاء الانفعالي عند الأشخاص ذوي الإعاقة.
- يعمل هرمون الاوكسيتوسين على زيادة إدراك الشدة عند اللاعبين ذوي الإعاقة.
- يعمل هرمون الاوكسيتوسين على خفض نبض القلب عند الأشخاص ذوي الإعاقة.

التوصيات

يوصي الباحث بما يلي:

- الاهتمام بالجوانب التي تؤدي الى رفع مستويات الاوكسيتوسين من أجل التعديل على الأداء الميكانيكي.
- زيادة الذكاء الانفعالي عند الأشخاص ذوي الإعاقة من خلال رفع مستويات هرمون الاوكسيتوسين بصورة طبيعية.
- عمل نفس الدراسة الحالية مع عدد عينة أكبر عند الأشخاص غير المعاقين.

المصادر والمراجع العربية

أبو الرز، حسين (٢٠١٥). **التربية الرياضية الخاصة**، محاضرات غير منشورة لطلبة الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، كلية التربية الرياضية.

أبو العلا، احمد عبد الفتاح (٢٠٠٠). **بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي**، القاهرة، دار الفكر العربي.

جابر، رمزي رسمي (٢٠١٣). الأنماط المزاجية المميزة لدى لاعبي كرة الطاولة في فلسطين. **مجلة دراسات العلوم التربوية، ٤٠ (١)، ٤٦٤-٤٧٩.**

الجندي، غادة (٢٠٠٦). **الفروق في الذكاء الانفعالي بين الطلبة الموهوبين والطلبة العاديين وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الاردن.

الخطيب، جمال (٢٠١٣). **مقدمة في الإعاقة الجسمية والصحية**، ط (١)، عمان، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.

الخوالدة، ابتهال (٢٠١٥). **أثر برنامج تدريبي مقترح على تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية المرتبطة بدقة التصويب لدى لاعبي كرة السلة مستخدمي الكراسي المتحركة**، اطروحة دكتوراه، غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الاردن.

زريق، معروف (٢٠٠٢). **الاذكياء**، ط١، بيروت، دار الفكر المعاصرة.

زغلول، عماد الدين (٢٠٠٤). **مبادئ علم النفس التربوي**. ط٢، الامارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

الزويني، ابتسام صاحب موسى (٢٠١٢). **العوامل المؤثرة في الشخصية**، منهل الثقافة التربوية، جامعة بابل، كلية التربية.

سليمان، ريم محمد (٢٠١٣). **علاقة الانماط المزاجية بمستوى الذكاء الانفعالي لدى لاعبي ولاعبات الجمباز**، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الاردنية.

سليمون، ريم وصبيره، فؤاد وعلي، رانيه (٢٠١٦). **الأنماط المزاجية لدى عينة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي دراسة ميدانية في محافظة اللاذقية.** سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد ٣٧، العدد ٦.

الصيرفي، عبد الله (٢٠١٦). **أثر تثبيط هرمون البيتا اندروفين على بعض المتغيرات الفسيولوجية والادراكية والانجاز الرياضي بالشدة الهوائية تحت القصوى والقصوى.** اطروحة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، الجامعة الاردنية، عمان، الاردن.

طلفاح، أنس زيد (٢٠١٣). **العلاقة بين الادراك الحس_حركي والتعلم المهاري لفعالية الوثب العالي لدى لاعبي طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك،** رسالة ماجستير غير منشورة، الاردن.

عبد الحسين، نعيم (٢٠٠٥). **تأثير برنامج تدريبي (مهاري-بدني) مقترح على بعض المتغيرات الميكانيكية لتطوير مهارة التهديف المباشر لدى لاعبي كرة السلة بالكراسي المتحركة،** اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

عبد الرزاق، نورما واسليم، احمد، والكيلاني، ماهر، والكيلاني، هاشم (٢٠١٠)، السلسلة الكينماتيكية التسلسلية والمتزامنة لدى لاعبي كرة السلة للكراسي المتحركة في الأردن، **دراسات، العلوم التربوية** المجلّد ٣٧، العدد ٢.

علاوي، محمد (١٩٩٨). **موسوعة الاختبارات النفسية للرياضيين.** ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر.

القاضي، عدنان محمد عبده (٢٠١٢). الذكاء الوجداني وعلاقته بالاندماج الجامعي لدى طلبة كلية التربية/ جامعة تعز. **المجلة العربية لتطوير التفوق،** مجلد ٣، العدد ٤.

كيلاني، هاشم عدنان/اسليم، نورما عبد الرزاق/كيلاني، & ماهر عدنان. (٢٠٠٩). التحليل الكينماتيكي للتصويب النظيف (الرمية الحرة والرمية الثلاثية) لدى لاعبي كرة السلة المعاقين في الأردن، **مجلة دراسات العلوم التربوية،** المجلد (٣٦)، العدد ١.

محمود، نائمة حسن (٢٠٠٩). المزاج لدى الأطفال، دراسة مقارنة بين الريف والحضر. **دراسات الطفولة،** كليات البنات، جامعة عين شمس، ٣٠ ص.

المصدر، عبد العظيم سليمان (٢٠٠٧). الذكاء الانفعالي وعلاقته ببعض المتغيرات الانفعالية لدى طلبة الجامعة، بحث منشور، **مجلة الجامعة الاسلامية،** المجلد ١٦، العدد ١.

مغربي، عمر (٢٠٠٨). **الذكاء الانفعالي وعلاقته بالكفاءة المهنية لدى عينة من معلمي المرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة،** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكه، السعودية.

الميلادي، عبد المنعم (٢٠٠٦). **الشخصية وسماتها،** ط١، الاسكندرية، مؤسسة شباب الجامعة للنشر.

نايل، زروق (٢٠١١). **تأثير ممارسة النشاط البدني الرياضي التنافسي المكيف في التقليل من الظغط النفسي لدى المعاقين حركياً**، رسالة ماجسيتير غير منشورة، جامعة الجزائر، الجزائر، الجزائر.

الهزاع، هزاع بن محمد (٢٠٠٩). **فسيولوجيا الجهد البدني، الاسس المعملية للقياسات الفسيولوجية،** الجزء الثاني، المملكة العربية السعودية، النشر العلمي والمطابع-جامعة الملك سعود.

وادي، علي احمد (٢٠٠٤). **علم نفس الشخصية والصحة النفسية،** ط١، الحديدة، مطبعة الوحدة للنشر.

وداك، محمد. (٢٠١٤). السمات الشخصية للمدرب الرياضي وعلاقتها بتماسك الفريق. **مجلة الخبير،**٣٣٣-٣١١.

References

Alvares, G. A., Hickie, I. B., & Guastella, A. J. (٢٠١٠). Acute effects of intranasal oxytocin on subjective and behavioral responses to social rejection. **Experimental and clinical psychopharmacology**, ١٨(٤), ٣١٦.

Aminoff, T., Smolander, J., Korhonen, O., & Louhevaara, V. (١٩٩٧). Cardiorespiratory and subjective responses to prolonged arm and leg exercise in healthy young and older men. **European journal of applied physiology and occupational physiology**, ٧٥(٤), ٣٦٣-٣٦٨.

Averbeck, B. B., Bobin, T., Evans, S., & Shergill, S. S. (٢٠١٢). Emotion recognition and oxytocin in patients with schizophrenia**. Psychological medicine**, ٤٢(٢), ٢٥٩-٢٦٦.

Bar-On, R. (١٩٩٧). **Emotional Quotient Inventory**. Toronto: Multi-Health Systems.

Barraza, J. A., & Zak, P. J. (٢٠٠٩). Empathy toward strangers' triggers oxytocin release and subsequent generosity. **Annals of the New York Academy of Sciences**, ١١٦٧(١), ١٨٢-١٨٩

Barsade, S. G. (٢٠٠٢). The ripple effect: Emotional contagion and its influence on group behavior. **Administrative Science Quarterly**, ٤٧(٤), ٦٤٤-٦٧٥.

Baumgartner, T., Heinrichs, M., Vonlanthen, A., Fischbacher, U., & Fehr, E. (٢٠٠٨). Oxytocin shapes the neural circuitry of trust and trust adaptation in humans. **Neuron,** ٥٨(٤), ٦٣٩-٦٥٠.

Borg, G. (١٩٩٨). **Borg's perceived exertion and pain scales**. Human kinetics.

Butler, E. A. (٢٠١١). Temporal interpersonal emotion systems: The “TIES”

that form relationships. **Personality and Social Psychology Review, ١٥(٤), ٣٦٧-٣٩٣**.

Campbell, A. (٢٠١٠). Oxytocin and human social behavior. **Personality and Social Psychology Review**.

Carron, A. V., Brawley, L. R., Bray, S. R., Eys, M. A., Dorsch, K. D., Estabrooks, P. A., ... & Paskevich, D. M. (٢٠٠٤). Using consensus as a criterion for groupness: Implications for the cohesion–group success relationship. **Small Group Research**, ٣٥(٤), ٤٦٦-٤٩١.

Carron, A. V., Bray, S. R., & Eys, M. A. (٢٠٠٢). Team cohesion and team success in sport. **Journal of sports sciences**, ٢٠(٢), ١١٩-١٢٦.

Chicharro, J. E. L., Hoyos, J. U. S., Bandrés, F., Gómez Gallego, F., Pérez, M., & Lucía, A. (٢٠٠١). Plasma oxytocin during intense exercise in professional cyclists. **Hormone Research in Paediatrics**, ٥٥(٣), ١٥٥-١٥٩.

Claudia Persoon & Matthijs Verhage. (٢٠١٥). Neuropepties in our brain. **VU University Amsterdam**.

Crespo-Ruiz, B. M., Del Ama-Espinosa, A. J., & Gil-Agudo, Á. M. (٢٠١١). Relation between kinematic analysis of wheelchair propulsion and wheelchair functional basketball classification. **Adapted physical activity quarterly**, ٢٨(٢), ١٥٧-١٧٢.

De Dreu, C. K., Greer, L. L., Handgraaf, M. J., Shalvi, S., Van Kleef, G. A., Baas, M., ... & Feith, S. W. (٢٠١٠). The neuropeptide oxytocin regulates parochial altruism in intergroup conflict among humans. **Science**, ٣٢٨(٥٩٨٤), ١٤٠٨-١٤١١.

De Dreu, C. K., Greer, L. L., Van Kleef, G. A., Shalvi, S., & Handgraaf, M. J. (٢٠١١). Oxytocin promotes human ethnocentrism. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, ١٠٨(٤), ١٢٦٢-١٢٦٦.

Declerck, C. H., Boone, C., & Kiyonari, T. (٢٠١٠). Oxytocin and cooperation under conditions of uncertainty: the modulating role of incentives and social information. **Hormones and Behavior**, ٥٧(٣), ٣٦٨-٣٧٤.

Diener, E., & Larsen, R. J. (١٩٩٣). **The experience of emotional well-being**.

Fredrickson, B. L. (١٩٩٨). What good are positive emotions? **Review of general psychology**, ٢(٣), ٣٠٠.

Fredrickson, B. L. (٢٠٠٤). The broaden-and-build theory of positive emotions. Philosophical transactions-royal society of london series b **biological sciences**, ١٣٦٧-١٣٧٨.

Frith, C. D., & Singer, T. (٢٠٠٨). The role of social cognition in decision making. Philosophical Transactions of the Royal Society B: **Biological Sciences,** ٣٦٣(١٥١١), ٣٨٧٥-٣٨٨٦.

Gamer, M., Zurowski, B., & Büchel, C. (٢٠١٠). Different amygdala subregions

mediate valence-related and attentional effects of oxytocin in humans. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, ١٠٧(٢٠), ٩٤٠٠-٩٤٠٥.

Gimpl, G., & Fahrenholz, F. (٢٠٠١). The oxytocin receptor system: structure, function, and regulation. **Physiological reviews**, ٨١(٢), ٦٢٩.

Goosey-Tolfrey, V., Butterworth, D., & Morriss, C. (٢٠٠٢). Free throw shooting technique of male wheelchair basketball players. **Adapted Physical Activity Quarterly**, ١٩(٢), ٢٣٨-٢٥٠.

Gordon, I., Martin, C., Feldman, R., & Leckman, J. F. (٢٠١١). Oxytocin and social motivation. **Developmental cognitive neuroscience**, ١(٤), ٤٧١-٤٩٣.

Greenlees, I., Leyland, A., Thelwell, R., & Filby, W. (٢٠٠٨). Soccer penalty takers' uniform colour and pre-penalty kick gaze affect the impressions formed of them by opposing goalkeepers. **Journal of sports sciences**, ٢٦(٦), ٥٦٩-٥٧٦.

Guastella, A. J., Carson, D. S., Dadds, M. R., Mitchell, P. B., & Cox, R. E. (٢٠٠٩). Does oxytocin influence the early detection of angry and happy faces? . **Psychoneuroendocrinology,** ٣٤(٢), ٢٢٠-٢٢٥.

Guastella, A. J., Einfeld, S. L., Gray, K. M., Rinehart, N. J., Tonge, B. J., Lambert, T. J., & Hickie, I. B. (٢٠١٠). Intranasal oxytocin improves emotion recognition for youth with autism spectrum disorders. **Biological psychiatry,** ٦٧(٧), ٦٩٢-٦٩٤.

Guastella, A. J., Mitchell, P. B., & Dadds, M. R. (٢٠٠٨). Oxytocin increases

gaze to the eye region of human faces. **Biological psychiatry** ٦٣(١), ٣,٥.

Guastella, A. J., Mitchell, P. B., & Mathews, F. (٢٠٠٨). Oxytocin enhances the encoding of positive social memories in humans. **Biological psychiatry**, ٦٤(٣), ٢٥٦-٢٥٨.

Hew-Butler, T., Noakes, T. D., Soldin, S. J., & Verbalis, J. G. (٢٠٠٨). Acute changes in endocrine and fluid balance markers during high-intensity, steady-state, and prolonged endurance running: unexpected increases in oxytocin and brain natriuretic peptide during exercise. **European Journal of Endocrinology**, ١٥٩(٦), ٧٢٩-٧٣٧.

Hurlemann, R., Patin, A., Onur, O. A., Cohen, M. X., Baumgartner, T., Metzler, S., ... & Kendrick, K. M. (٢٠١٠). Oxytocin enhances amygdala-dependent, socially reinforced learning and emotional empathy in humans. **Journal of Neuroscience**, ٣٠(١٤), ٤٩٩٩-٥٠٠٧.

Jill, Carnahan, Md, Abfm, Abihm, Ifmcp (٢٠١٦) Oxytocin It's Not Just About Sex. **Funtinal medicine expert**.

JOHN T. COCORIS, TH.M., PSY.D. (٢٠٠٩) - A Brief History of The Development of The Temperament Theory of Behavior, **The Temperament Model of Behavior,** Profile Dynamics, ٥٩.

Kéri, Szabolcs, and György Benedek. **"Oxytocin enhances the perception of biological motion in humans**." **Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience**٩.٣ (٢٠٠٩): ٢٣٧-٢٤١.

Kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P. J., Fischbacher, U., & Fehr, E. (٢٠٠٥).

Oxytocin increases trust in humans. **Nature**, ٤٣٥(٧٠٤٢), ٦٧٣-٦٧٦.

Limroongreungrat, W., Jamkrajang, P., & Tongaim, R. (٢٠١٠**).** Upper Extremity Kinematics during Free Throw Shooting of Thai Wheelchair Basketball Players. In ٦th World Congress of Biomechanics (WCB ٢٠١٠). August ١-٦, ٢٠١٠ Singapore (pp. ٢١٣-٢١٥). **Springer Berlin Heidelberg.**

Lischke, A., Berger, C., Prehn, K., Heinrichs, M., Herpertz, S. C., & Domes, G. (٢٠١٢). Intranasal oxytocin enhances emotion recognition from dynamic facial expressions and leaves eye-gaze unaffected. **Psychoneuroendocrinology**, ٣٧(٤), ٤٧٥-٤٨١.

Macdonald, K., & MacDonald, T. M. (٢٠١٠). The peptide that binds: a systematic review of oxytocin and its prosocial effects in humans. **Harvard review of psychiatry,** ١٨(١), ١-٢١.

Macdougall, J. D., Wenger, H. A., & Green, H. J. (Eds.). (١٩٩١). **Physiological testing of the high-performance athlete**. Champaign, Ill.: Human Kinetics Books.

Malone, L. A., Gervais, P. L., & Steadward, R. D. (٢٠٠٢). Shooting mechanics related to player classification and free throw success in wheelchair basektball. **Journal of Rehabilitation Research and Development**, ٣٩(٦), ٧٠١.

Malone, L., Gervais, P., & Steadward, R. (١٩٩٩**).** Parameters of ball release in

wheelchair basketball free throw shooting. **In ISBS-Conference Proceedings Archive** (Vol. ١, No. ١).

Marsh, A. A., Henry, H. Y., Pine, D. S., & Blair, R. J. R. (٢٠١٠). Oxytocin improves specific recognition of positive facial expressions. **Psychopharmacology**, ٢٠٩(٣), ٢٢٥-٢٣٢.

Mayer, j. & Salovey, P. (١٩٩٧). (Eds.) **Emotional development and emotional intelligence: Implications for Educators**. New York: Basic Books.

McCarthy, P. J. (٢٠١١). Positive emotion in sport performance: current status and future directions**. International Review of Sport and Exercise Psychology**, ٤(١), ٥٠-٦٩.

McGowan, R. W., Miller, M. J., & Henschen, K. P. (١٩٩٠). Differences in mood states between belt ranks in karate tournament competitors. **Perceptual and Motor Skills**, ٧١(١), ١٤٧-١٥٠.

Mikolajczak, M., Gross, J. J., Lane, A., Corneille, O., de Timary, P., & Luminet, O. (٢٠١٠). Oxytocin makes people trusting, not gullible. **Psychological Science**, ٢١(٨), ١٠٧٢-١٠٧٤.

Moll, T., Jordet, G., & Pepping, G. J. (٢٠١٠). Emotional contagion in soccer penalty shootouts: Celebration of individual success is associated with ultimate team success. **Journal of sports sciences**, ٢٨(٩), ٩٨٣-٩٩٢.

Myers, D. G., & Diener, E. (١٩٩٥). Who is happy? **Psychological science**, ٦(١), ١٠-١٩.

Neuropeptides in our brain (٢٠١٥). **https://youtu.be/ihxhpCkgkk٠**

Nunome, H., Doyo, W., Sakurai, S., Ikegmai, Y., & Yabe, K. (٢٠٠٢). A kinematic study of the upper-limb motion of wheelchair basketball shooting in tetraplegic adults. **Journal of rehabilitation research and development**, ٣٩(١), ٦٣.

Parkinson, B. (١٩٩٦**).** Emotions are social**. British journal of psychology**, ٨٧(٤), ٦٦٣-٦٨٣.

Parrott, W. G. (١٩٩١). "The Emotional Experiences of Envy and Jealousy" **The Psychology of Envy and Jealousy**. Ed. Peter Salovey. New York: Guilford.

Pepping, G. J., & Timmermans, E. J. (٢٠١٢). Oxytocin and the biopsychology of performance in team sports. **The Scientific World Journal**, ٢٠١٢.

Polak, M., Richardson, A., Flett, J., Brookie, K., & Conner, T. (٢٠١٥). Measuring mood: considerations and innovations for nutrition science. **Nutrition for Brain Health and Cognitive Performance**, ٩٥-١٢٢.

Rilling, J. K., DeMarco, A. C., Hackett, P. D., Thompson, R., Ditzen, B., Patel, R., & Pagnoni, G. (٢٠١٢). Effects of intranasal oxytocin and vasopressin on cooperative behavior and associated brain activity in men. **Psychoneuroendocrinology**, ٣٧(٤), ٤٤٧-٤٦١.

Russell, J. A. (٢٠٠٣). Core affect and the psychological construction of emotion. **Psychological review**, ١١٠(١), ١٤٥.

Schulze, L., Lischke, A., Greif, J., Herpertz, S. C., Heinrichs, M., & Domes, G. (٢٠١١). Oxytocin increases recognition of masked emotional faces. **Psychoneuroendocrinology**, ٣٦(٩), ١٣٧٨-١٣٨٢.

Shamay-Tsoory, S. G. (٢٠١١). The neural bases for empathy. **The Neuroscientist**, ١٧(١), ١٨-٢٤.

Shamay-Tsoory, S. G., Aharon-Peretz, J., & Perry, D. (٢٠٠٩). Two systems for empathy: a double dissociation between emotional and cognitive empathy in inferior frontal gyrus versus ventromedial prefrontal lesions. **Brain**, ١٣٢(٣), ٦١٧-٦٢٧.

Shamay-Tsoory, S. G., Fischer, M., Dvash, J., Harari, H., Perach-Bloom, N., & Levkovitz, Y. (٢٠٠٩**).** Intranasal administration of oxytocin increases envy and schadenfreude (gloating). **Biological psychiatry,** ٦٦(٩), ٨٦٤-٨٧٠.

Stel, M., van den Heuvel, C., & Smeets, R. C. (٢٠٠٨). Facial feedback mechanisms in autistic spectrum disorders. **Journal of autism and developmental disorders**, ٣٨(٧), ١٢٥٠-١٢٥٨.

Totterdell, P. (٢٠٠٠). Catching moods and hitting runs: Mood linkage and subjective performance in professional sport teams. **Journal of Applied Psychology**, ٨٥(٦), ٨٤٨.

Uvnäs-Moberg, K. (١٩٩٨). Oxytocin may mediate the benefits of positive social interaction and emotions. **Psychoneuroendocrinology**, ٢٣(٨), ٨١٩-٨٣٥.

Van Baaren, R. B., Holland, R. W., Kawakami, K., & Van Knippenberg, A. (٢٠٠٤). Mimicry and prosocial behavior. **Psychological science**, ١٥(١), ٧١-٧٤.

Whipp, B. J. (٢٠١٠). The peak versus maximum oxygen uptake issue. **CPX International Inc**, ١-٩.

Young, L. J., & Wang, Z. (٢٠٠٤). The neurobiology of pair bonding. **Nature neuroscience**, ٧(١٠), ١٠٤٨-١٠٥٤.

Zachry, T,(٢٠٠٥). **Effect of attentional focus on kinematics and muscle activation patterns as function of expertise**. Masters thesis, University of Nevada, las vegas.

Zak, P. J., Kurzban, R., & Matzner, W. T. (٢٠٠٤). The neurobiology of trust. **Annals of the New York Academy of Sciences**, ١٠٣٢(١), ٢٢٤-٢٢٧.

Zak, P. J., Kurzban, R., & Matzner, W. T. (٢٠٠٥). Oxytocin is associated with human trustworthiness. **Hormones and behavior**, ٤٨(٥), ٥٢٢-٥٢٧.

الملاحق

ملحق (١)

جدول جمع البيانات الفسيولوجية

Placebo

الاسم .... **وقت البدء**.......................... **كراسي متحركة**

اليوم .... **التاريخ** ..../.........../........ **وقت الانتهاء**............**مدة التجربة**....................

الزمن (min)	الشدة (W)	نبض القلب (min)	الشدة المدركة	لاكتيت الدم (mmol/L)	ذروة الاستهلاك الاكسجيني (ml/min/kg)

Oxytocin

الزمن (min)	الشدة (W)	نبض القلب (min)	الشدة المدركة	لاكتيت الدم (mmol/L)	ذروة الاستهلاك الاكسجيني (ml/min/kg)

ملحق (٢)

مقياس بار- أون للذكاء العاطفي

تحية طيبة وبعد: يقوم الباحث بدراسة بعنوان (**أثر هرمون أوكسيتوسين على جودة الأداء الميكانيكي وبعض الإستجابات الفسيولوجية والنفسية لدى مستخدمي الكراسي المتحركة مقارنة بالأصحاء)** ارجو الإجابة على فقرات الاستبيان بدقة وذلك بوضع إشارة (√) في المربع المناسب علما بأن هذه المعلومات سوف تستخدم لغايات البحث فقط ولايوجد إجابة صحيحة او خاطئة.

الرقم	الفقرة	نادراً جدّاً	نادراً	أحياناً	غالباً
١	أستمتع بالمرح والتسلية				
٢	أجيد فهم مشاعر الآخرين				
٣	ستطيع أن أبقى هادئا حتى عندما أكون متضايقاً				
٤	أنا انسان سعيد				
٥	أهتم لما يحصل للآخرين				
٦	من الصعب السيطرة على غضبي				
٧	من السهل أن أخبر الناس عن مشاعري				
٨	أشعر بالود نحو جميع من أقابل				
٩	أشعر بالثقة بنفسي				
١٠	أستطيع عادةً معرفة شعور الاخرين				
١١	أعرف كيف احافظ على هدوئي				
١٢	أحاول أن استخدم طرقا مختلفة للإجابة عن الأسئلة الصعبة				
١٣	أعتقد بأن معظم الاشياء التي أقوم بها سوف تسير على ما يرام				
١٤	أحترم الآخرين				
١٥	هناك اشياء تزعجني كثيراً				
١٦	يسهل علَي فهم الأشياء الجديدة				
١٧	أستطيع أن أعبر عن مشاعري بسهولة				
١٨	لدي أفكار طيبة عن الآخرين				
١٩	أتفاءل خيرا مما سيحدث في المستقبل				
٢٠	من المهم أن يكون للفرد اصدقاء				
٢١	أتشاجر مع الناس				

٢٢	أستطيع أن أفهم الأسئلة الصعبة				
٢٣	أحب أن أبتسم				
٢٤	أحاول ألا أؤذي مشاعر الآخرين				
٢٥	أحاول الاستمرار في معالجة المشكلة التي تواجهني الى أن أجد حلا لها				
٢٦	مزاجي حاد				
٢٧	لا شيء يزعجني				
٢٨	يصعب علَي التحدث عن مشاعري الداخلية				
٢٩	أعرف بأن الامور ستكون على ما يرام				
٣٠	أستطيع أن أتوصل الى اجابات جيدة لأسئلة صعبة				
٣١	أستطيع أن أصف مشاعري بسهولة				
٣٢	أعرف كيف اقضي وقتا طيباً				
٣٣	يجب علَي أن أقول الحقيقة				
٣٤	أستطيع أن أجيب على سؤال صعب بعدة طرق عندما أرغب في ذلك				
٣٥	أغضب بسهولة				
٣٦	أرغب بمساعدة الاخرين				
٣٧	أنا لست سعيدا جدا				
٣٨	أستطيع بسهولة استخدام طرق متعددة لحل المشكلات				
٣٩	ليس من السهل أن اتضايق أو أنزعج				
٤٠	أشعر بالرضا عن نفسي				
٤١	أستطيع أن أكون الصداقات بسهولة				
٤٢	أعتقد بأنني الافضل في كل شيء أقوم به				
٤٣	من السهل أن أخبر الناس بما أشعر				
٤٤	عندما أجيب عن الاسئلة الصعبة، أحاول أن أفكر في عدة حلول لها				
٤٥	أتضايق عندما أؤذي مشاعر الآخرين				
٤٦	عندما اغضب من أحد، أبقى غاضباً لمدة طويلة				
٤٧	تعجبني شخصيتي كما هي				
٤٨	أجيد حل المشكلات				

٤٩	يصعب علَيّ أن انتظر دوري				
٥٠	أستمتع بالأشياء التي أفعلها				
٥١	أحب اصدقائي				
٥٢	لا تمر علَيّ أيام سيئة				
٥٣	لدي مشكلة في الحديث عن مشاعري للأخرين				
٥٤	اتضايق بسهولة				
٥٥	أستطيع أن أعرف عندما يكون أحد اصدقائي المقربين حزيناً				
٥٦	يعجبني جسمي				
٥٧	لا أستسلم بسهولة حتى في الحالات الصعبة				
٥٨	عندما اغضب اتصرف دون تفكير				
٥٩	اعرف عندما يكون الاخرين متضايقين حتى لو لم يقولوا شيئا				
٦٠	يعجبني مظهري				

ملحق (٣)

أسماء الخبراء الذين حكموا مقياس بار_ اون للذكاء الانفعالي

الاسم	التخصص	مكان العمل
د. عربي حمودة المغربي	قياس وتقويم	الجامعة الأردنية
د. جهان مطر	علم النفس التربوي	الجامعة الأردنية
د. يحيى صمادي	قياس وتقويم	الجامعة الأردنية
د. يوسف أبو حميدان	علم النفس التطبيقي	الجامعة الأردنية
د. عمر همشري	علم المكتبات والمعلومات	الجامعة الأردنية
د. مازن حتاملة	علم النفس الرياضي	جامعة اليرموك
د. احمد سالم بطاينة	تعلم وتحليل حركي	جامعة اليرموك
د. فؤاد صبيرة	علم نفس الصحة	جامعة تشرين
د. لؤي سالمة	علم النفس الرياضي	جامعة تشرين
د. ريم كحيلة	علم النفس الاجتماعي	جامعة تشرين
د. أكرم العزاوي	برامج تعليمية مقارنة	جامعة تشرين
د. قاسم إبراهيم	اختبار وقياس	جامعة تشرين
د. أنساب شروف	علم نفس ذوي الحاجات الخاصة	جامعة تشرين
د. وسام صقور	علم النفس التجريبي	جامعة تشرين

ملحق (٤)

Free Throw Basketball Protocol

Name:……………………………………

Group : ……………………………………



FT	Made (1) \missed (0)	Performance Mark (5,3,2,1,0)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
Total	Made ( ) Missed ( )	

ملحق (٥)

جدول المعلومات الشخصية / المرضية

الرجاء تعبئة المعلومات التالية كاملة علما أن هذه المعلومات سوف تستخدم لغايات البحث العلمي فقط

<table dir="rtl">
<tr><td colspan="5">جدول المعلومات الشخصية / المرضية</td></tr>
<tr><td colspan="2">الاسم.......................................</td><td>العمر ....</td><td>الطول ....سم</td><td>الوزن ....كم</td></tr>
<tr><td>الرقم</td><td colspan="2">الفقرات</td><td>نعم</td><td>لا</td></tr>
<tr><td>١</td><td colspan="2">أعاني من حساسية لاحد الادوية أو المواد الغذائية</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>٢</td><td colspan="2">أستخدم بعض الادوية أو المكملات الغذائية</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>٣</td><td colspan="2">أعاني من وجود امراض في الكلى</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>٤</td><td colspan="2">أعاني من وجود امراض في الكبد</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>٥</td><td colspan="2">أعاني من وجود امراض في الجهاز الدوري (القلب او الشرايين)</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>٧</td><td colspan="2">أعاني من وجود امراض في الغدد القنوية أو الصماء</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>٨</td><td colspan="4">إذا اجبت ب (نعم) على أي من الفقرات السابقة قم بذكرها بالتفصيل.....................................
....
....</td></tr>
<tr><td>٩</td><td colspan="4">اذكر أي موقف أو حالة مرضية اخرى تعرضت لها ....
....</td></tr>
<tr><td>١٠</td><td colspan="4">ملاحظات ....
....</td></tr>
</table>

ملحق (٦)

مقياس بورغ للشدة المدركة

Borg Rating of Perceived Exertion

6 No exertion at all
7
Extremely light
8
9 Very light
10
11 Light
12
13 Somewhat hard
14
15 Hard (heavy)
16
17 Very hard
18
19 Extremely hard
20 Maximal exertion

مقياس بورغ للشدة المدركة	
6	لايوجد تعب قطعيا
7	خفيف لأقصى درجة
8	
9	خفيف جدا
10	
11	خفيف
12	
13	صعب الى حد ما
14	
15	صعب
16	
17	صعب جدا
18	
19	صعب جدا جدا
20	اقصى جهد ممكن

THE EFFECT OF OXYTOCIN HORMONE ON THE QUALITY OF BIOMECHANICAL PERFORMANCE AND SOME PHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL RESPONSES AMONG WHEELCHAIR USERS COMPARED TO HEALTHY- NORMAL PERSON

By

Anas Zaid Hamdi Telfah

Supervisor

Dr. Khaled Mohammed Al-Atiyat, Prof

ABSTRACT

The current study aimed to identify the effect of oxytocin hormone on the quality of biomechanical performance and some of the psychological responses among the disabled basketball players compared to the healthy players; the researcher used the experimental method in the study. The study used a sample consisting of (٢٠) basketball players: (١٠) disabled people using wheelchairs and (١٠) healthy players from the Faculty of Physical Education at the University of Jordan; the disabled players were divided into two groups and the healthy players were also divided into two groups; one of the groups were given unreal material containing a (saline solution) and the other was given (٢٠ units of oxytocin hormone) without informing both of them of the material used. The study consisted of an analysis of (٤٠٠) free throws in basketball including a measurement of the amount of change in the corners of the body joints under study, tens of physiological tests using the arms' fixed bike knowing that the tests started with warming up, adding a

voltage of ١٢ watts per minute, and then collecting the variables under study every minute; the study also included a scale for the psychological aspects under study then analyzing the data statistically through using the following tests (different, descriptive statistics, Paired Samples t Test, and Wilcoxon Signed Ranks Test). The study results showed that there were statistically positive effects at the level of (٠.٠٥≥α) for the oxytocin hormone of the disabled players as follows: (increase in the emotional intelligence, improvement in the perceived intensity (at the third minute before exhaustion), decrease in the heartbeat (break time after having the oxytocin dose), and an increase in (the linear speed of the wrist and its movement), there were no statistically significant effects for the healthy players at the level of (٠.٠٥≥α) for any of the variables currently studied and finally there was no statistically significant effect for the hormone on the quality of the biomechanical performance for the two groups. The study concluded that the impact of the oxytocin hormone for the disabled is stronger than that of the healthy. The researcher recommended raising the oxytocin hormone levels in a regular way before the sports competitions.

Keywords: quality of biomechanical performance, corners of the body joints, physiological variables, psychological aspects.